This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

HARVARD UNIVERSITY

FRANCES LOEB LIBRARY
GRADUATE SCHOOL OF DESIGN

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

036
19

NOTICE

SUR LE

PORT D'ANVERS

BRUXELLES
GUYOT FRÈRES, ÉDITEURS
12, rue Pachéco, 12

1905

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTICE

SUR LE

PORT D'ANVERS

BRUXELLES
GUYOT FRÈRES, ÉDITEURS
12, rue Pachéco, 12

1905

Digitized by Google

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF
LANDSCAPE ARCHITECTURE

COLLECTION
PROFESSOR JAMES STURGIS PRAY
1911 - 1912
acc. no. 1266.

IMPRIMERIE E. GUYOT
Rue Pachéco, 12
BRUXELLES

Antwerp-
Paris
Waterfront, Cm
Ant. 1905

Digitized by Google

LE PORT D'ANVERS.

L'Escaut.

La ville d'Anvers, dont le port est l'un des premiers du Continent, comptait au 31 décembre 1904 une population de 301,647 habitants ; avec les faubourgs ce chiffre est de 365,000. Sa superficie est de 2,208 hectares, dont 558 extra muros.

Le fleuve *l'Escaut*, sur la rive droite duquel s'étend la ville, présente devant la rade une largeur de 450 mètres à marée haute et 400 à marée basse. La distance d'Anvers à la mer est de 88 kilomètres. A partir de Doel, situé un peu en amont de la frontière hollandaise et à 70 kilomètres de la mer, le fleuve offre l'aspect d'un bras de mer.

L'Escaut communique avec la mer du Nord au moyen de quatre passes navigables, le *Wielingen*, le *Spleet*, le *Deurloo* et l'*Oostgat*.

La passe de *Wielingen* est la plus fréquentée. Elle est limitée au Sud par le plateau *Het Zand* et le banc du *Binnen Paardemarkt*, qui s'étend parallèlement à la côte, et au Nord par le *Ribzand*, qui comprend les bancs de *Heyst* et de *Knocke*, et par le banc des *Hompels*.

La passe du *Spleet*, limitée au Sud par le *Ribzand* et les *Hompels*, au Nord par le grand plateau du *Raan* et les bancs de l'*Elleboog* et du *Walvischstaart*, et praticable seulement pour des navires d'un tirant d'eau inférieur à 5 mètres, se creuse de plus en plus depuis 1878, à tel point que, en 1892, on y a trouvé des profondeurs de 18 à 20 mètres qui n'ont jamais existé à ces emplacements depuis un grand nombre d'années. Cette passe n'est pas balisée.

Digitized by Google

Le chenal du *Deurloo* est séparé de l'*Oostgat* par les bancs de *Rassen*, de *Zoutelande* et de *Kaloo*, formant un vaste plateau. Il est très difficile à attaquer pour les navires à cause de l'inégalité de profondeur qu'il présente à l'entrée. Les grands bâtiments ne peuvent s'y engager avant mi-marée. Cette passe n'étant pas éclairée, est impraticable la nuit.

Enfin, la passe de l'*Oostgat*, fréquentée généralement par des navires qui viennent du Nord, longe la côte S.-O. de l'ile de Walcheren et se réunit au *Deurloo* en face des feux de Kaapduinen.

Pour prendre la passe de Wielingen, les navires venant de la Manche et faisant route vers les bouches de l'Escaut, doivent passer au nord des bancs de *Ruytingen* et du *Dijk* oriental et au sud des bancs *Fairy* et *Westhinder*.

La route est indiquée par les feux flottants de premier ordre « *Westhinder* », « *Wandelaar* » et « *Wielingen* ».

Dans l'Escaut différents feux indiquent les alignements successifs à suivre par les navires. En amont de Flessingue les chenaux praticables sont indiqués par de nombreuses bouées, dont quelques-unes sont lumineuses.

En remontant l'Escaut le pilote laisse à bâbord les bouées noires et à tribord les bouées rouges.

Dragages en rivière.

C'est l'État qui est chargé de l'entretien des passes de l'Escaut. Dans la rade les dragages sont pour ainsi dire nuls.

En aval d'Anvers, l'État a fait exécuter des dragages importants pour l'amélioration des passes de l'Escaut.

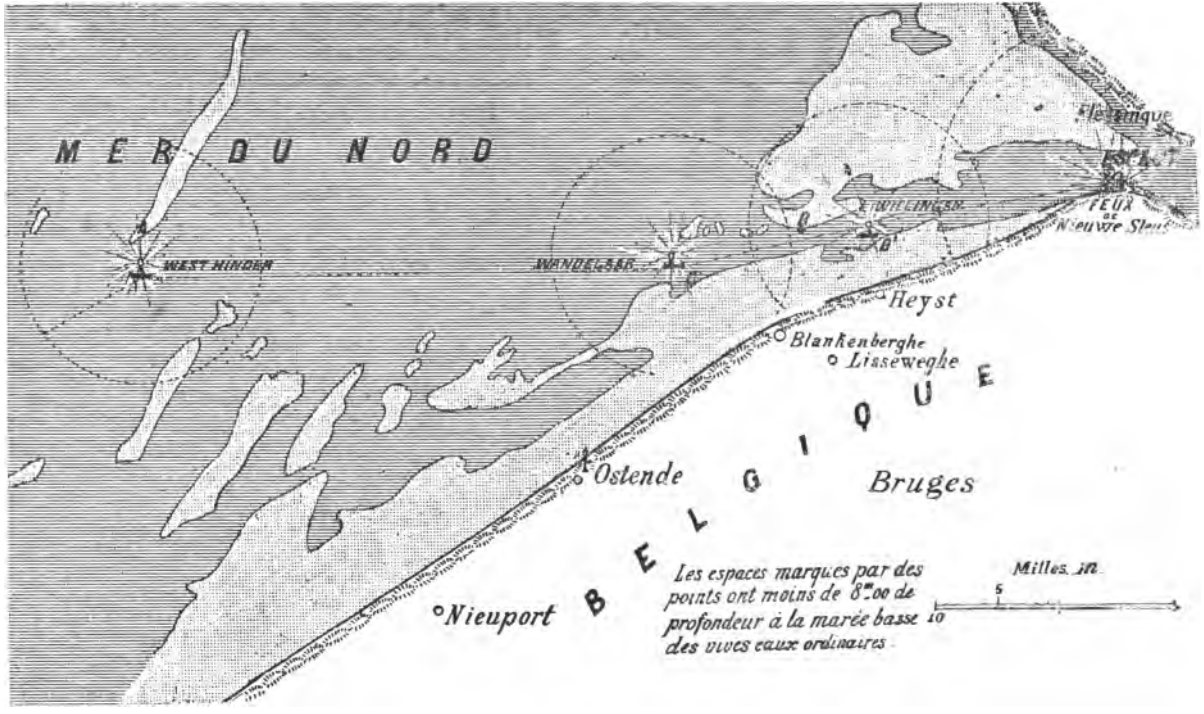
A la hauteur de Melsele, la rive gauche, s'avançant en pointe dans la rivière, forçait le courant de jusant à se diriger vers la rive droite où il creusait un refouillement profond en consommant une partie de sa force vive, au détriment du mouillage s'étendant au delà, au pied de la même rive.

Les travaux ont consisté à enlever cette avancée de Melsele, de façon que le courant de jusant, ne rencontrant plus cet obstacle, se maintient le long de la rive gauche, de sorte qu'il n'y a plus de solution de continuité entre la passe de Melsele et celle de la Perle. La nouvelle passe qui les relie s'appelle *passe de Krankeloon*.

Les travaux commencés le 3 septembre 1894 ont été poursuivis sans discontinuer jusqu'à la fin de 1897, sauf une interruption de

Digitized by Google

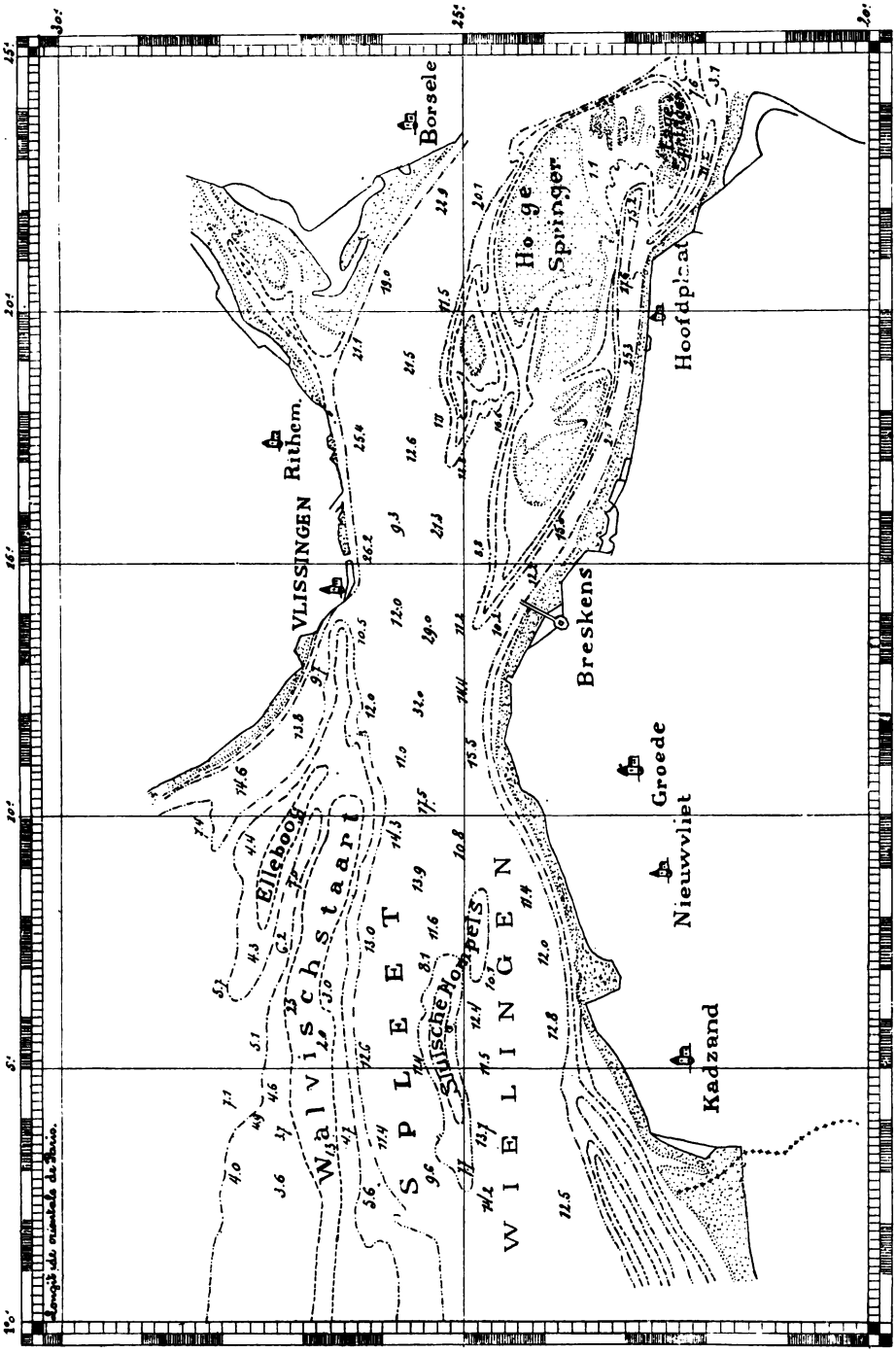
Bateaux-phares " Westhinder ", " Wandelaar " et " Wielingen ".



Digitized by Google

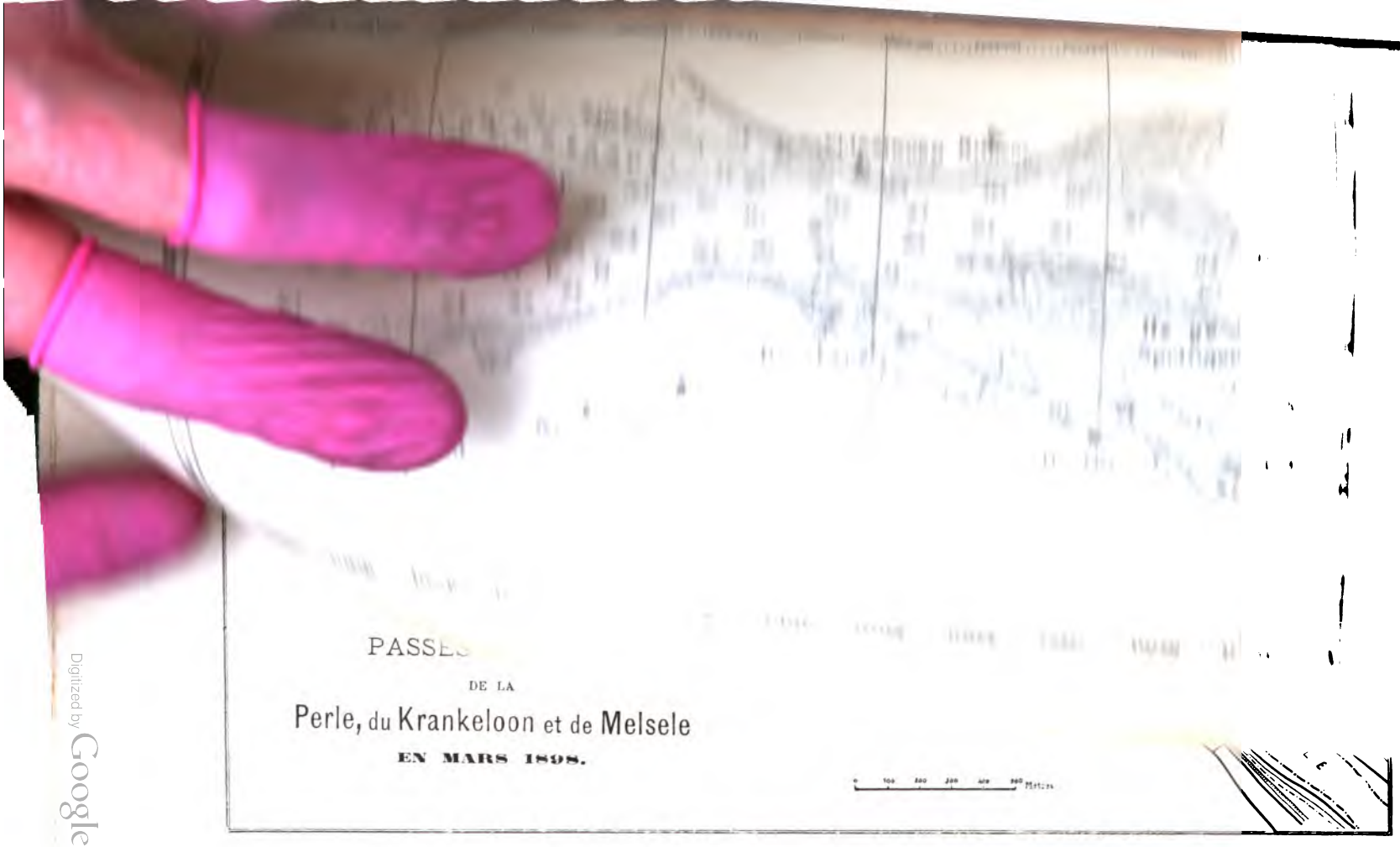
Digitized by Google

Embouchure de l'Escaut.



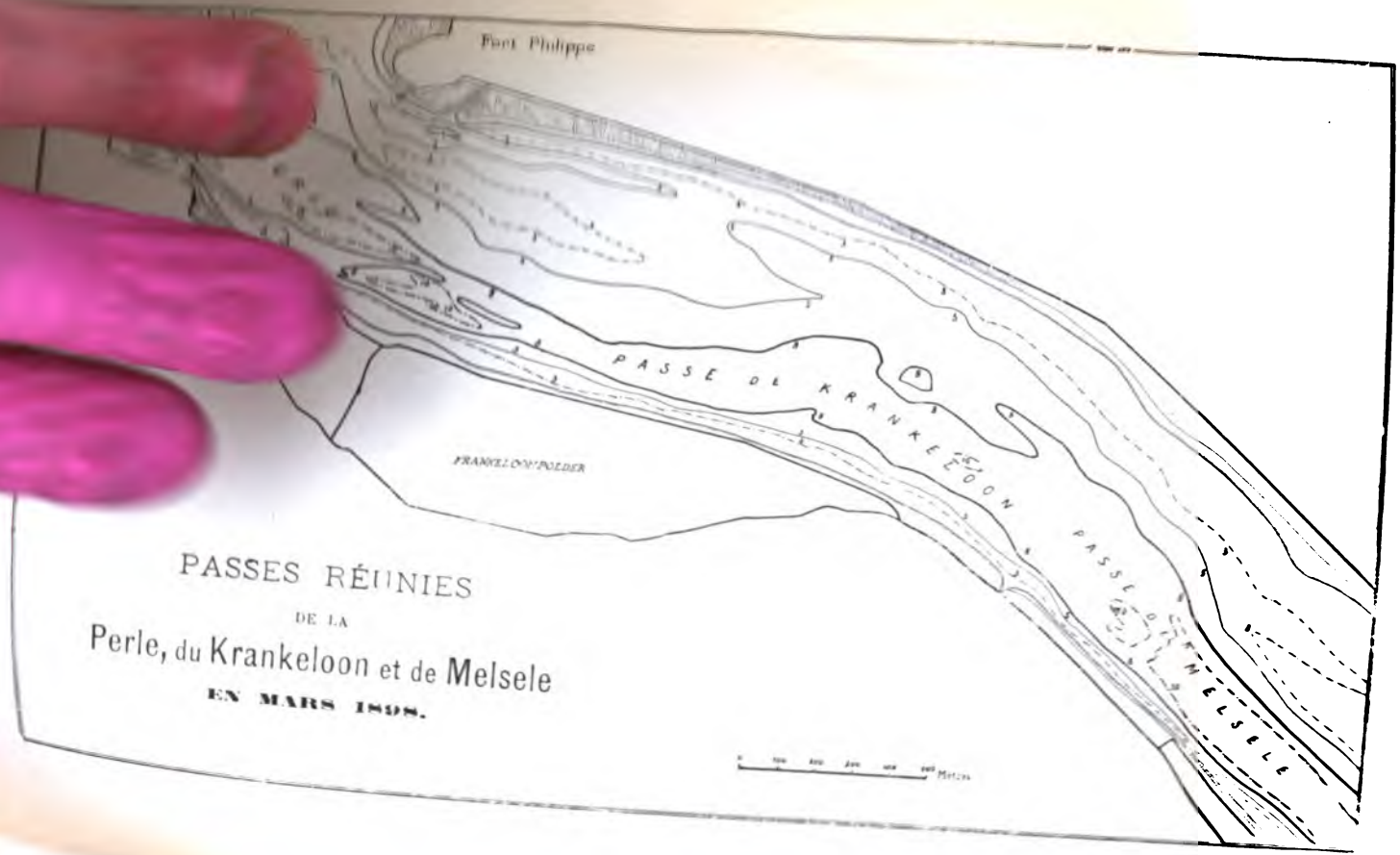
Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



PASSES RÉUNIES

DE LA

Perle, du Krankeloon et de Melsele

EN MARS 1898.

Digitized by Google

Digitized by Google

deux mois dans l'hiver de 1894-1895, par suite du charriage des glaces et de quinze jours les hivers suivants, pour réparation au matériel.

Par suite de ces travaux, les navires n'étant plus obligés de marcher en zig-zag d'une rive à l'autre comme précédemment, longent la rive gauche depuis le commencement de l'hiver de 1896. Le mouillage qui était alors de 6 mètres a actuellement 8 mètres de profondeur sous marée basse.

D'autre part il existait, entre l'extrémité aval du coude du Kruisschans et l'extrémité amont de la passe de Lillo, un haut-fond et des monticules se composant de substances fort compactes.

Les dragages effectués sur ce point ont été commencés en septembre 1896 et déjà à la fin de 1897 on avait obtenu de ce côté une passe profonde sur une largeur minima de 80 mètres.

Ces importants travaux, exécutés sans grande difficulté et sans interruption de la navigation, ont sérieusement amélioré le régime du fleuve par les moyens les plus simples. Quand le creusement du haut-fond du Kruisschans sera terminé, il n'y aura que des travaux d'entretien à effectuer pour maintenir l'Escaut dans un état de navigabilité qui fait d'Anvers le meilleur port de l'Europe.

Remorque de mer.

La remorque de mer est facultative et s'entreprend à forfait. Les prix se débattent entre les capitaines et les entrepreneurs de remorquage.

La remorque d'Anvers à Flessingue et vice versa se fait aux conditions approximatives suivantes:

Navires de		200	tonneaux	et en dessous	300	francs.
»	»	201	»	à 300	350	»
»	»	301	»	» 400	375	»
»	»	401	»	» 500	425	»
»	»	1000	»		650	»
»	»	1500	»		1000	»
»	»	2000	»		1250	»

Au delà de 2,000 tonneaux on fait des arrangements spéciaux.

Digitized by Google

On fournit d'ordinaire un second bateau moyennant déduction de 1/4 sur le tarif précédent.

Bien que certaines compagnies aient adopté les mêmes tarifs, ceux-ci ne sont pas toujours appliqués; on consent généralement à des rabais assez importants, selon les circonstances.

Le service de remorquage sur la rivière a été fait pendant l'année 1902 comme suit :

1° Par la Société anonyme de remorquage à hélice, avec les bateaux à hélice *Directeur Gerling*, de 500 chevaux de force; *Président Ludwig*, de 500 dito; *Octave Pinnoy*, de 350 dito; *Washington*, de 350 dito; *John Bull*, de 650 dito; *John B. Maas*, de 315 dito; *America*, de 310 dito; *Louis Gutjahr*, de 300 dito; *Java*, de 285 dito; *Baden*, de 175 dito; *Concurrent*, de 160 dito; *Samson*, de 280 dito; *Norway*, de 120 dito; *Hercule*, de 100 dito; *Goliath*, de 100 dito; *Cosmopolite*, de 80 dito; *Tenace*, de 80 dito; *Klamper*, de 170 dito; *Léopold Ier*, de 120 dito, et *Léopold II*, de 120 dito ;

2° Par la Société anonyme des remorqueurs anversois avec les bateaux à hélice *Actif*, de 60 chevaux de force; *Aigle*, de 70 dito; *Catherine*, de 55 dito; *Colette*, de 65 dito; *Jules*, de 65 dito; *Mary*, de 50 dito; *Dender*, de 55 dito; *Hirondelle*, de 50 dito; *Johnny*, de 40 dito; *Rapide*, de 70 dito; *Renfort*, de 50 dito; *Result*, de 40 dito; *Rupel*, de 55 dito; *Schilder*, de 45 dito; *Telefoon*, de 45 dito; *Termonde*, de 50 dito; *Vorwarts*, de 50 dito; *Aldegonda*, de 40 dito; *Adrien*, de 50 dito; *Cornelia*, de 75 dito; *Virginie*, de 75 dito; *Julia*, de 250 dito; *Mercedes*, de 250 dito, et 4 remorqueurs de 250;

3° Par M. Van Ruysseveldt, avec le bateau à hélice *Champion*, de 30 chevaux de force ;

4° Par M. T. Vermeulen avec le bateau à hélice *Passe-Partout*, de 35 chevaux de force;

5° Par M. De Keersmaecker, avec les bateaux à hélice *Persival*, de 20 chevaux de force; *Zeemeeuw*, de 20 dito, et *Edmond*, de 20 dito;

6° Par la firme Van Heesbeke, de Gand, avec les bateaux à hélice *Union I*, de 30 chevaux de force; *Union II*, de 20 dito, et *Union III*, de 20 dito.

Digitized by Google

VOIES DE COMMUNICATION PAR TERRE ET PAR EAU.

Nous n'avons plus à faire ressortir ici l'excellence de la position géographique du port d'Anvers, situé sur un fleuve que les navires du plus fort tonnage remontent sans difficulté jusqu'à ses quais, où ils peuvent actuellement accoster sans alléger.

La rade est une des mieux protégées du monde.

De nombreux canaux et un réseau de voies ferrées très étendu mettent la ville d'Anvers en communication directe avec toutes les parties de l'Europe centrale, dont elle est le port le plus facilement accessible.

A toutes ces dispositions naturelles et physiques viennent se joindre des avantages commerciaux, des droits de place moindres qu'ailleurs, des facilités d'alimentation et d'échange, des installations rapides et économiques qui se perfectionnent encore tous les jours.

Enfin, la neutralité politique de la Belgique met le commerce d'Anvers à l'abri des guerres qui autrefois ont été cause de sa décadence.

Il résulte de cette situation exceptionnelle qu'aucun autre port du continent ne se trouve dans des conditions plus favorables à un énorme développement de prospérité.

Nous ferons apprécier, du reste, la progression prodigieuse de son mouvement maritime pendant ces dernières années.

Les voies de communication jouent un rôle important dans le

Digitized by Google

développement du trafic ; aussi remarquons-nous que l'accroissement s'accentue davantage à mesure que les voies navigables et le réseau ferré se multiplient et se complètent.

Voies navigables.

Nous nous bornerons ici à énumérer d'une manière sommaire les voies navigables qui mettent le port d'Anvers en communication avec les principaux centres industriels et commerçants du pays et avec les contrées voisines, en indiquant leur mouillage et les longueurs et largeurs utiles de leurs écluses. Ces renseignements suffiront pour donner une idée du tonnage des bateaux d'intérieur qui les fréquentent.

Vers le Nord, l'*Escaut maritime* est réuni à la *Meuse*, au *Rhin* et aux *canaux du sud de la Néerlande* par le *canal maritime à grande section d'Hansweert*, ouvert à la navigation depuis le 11 octobre 1867. Ce canal présente un mouillage d'environ 6 mètres à basses eaux, pouvant atteindre 8 mètres en hautes eaux. Les écluses, qui ont des ouvertures d'environ 15 mètres, permettent le passage simultané d'un grand nombre de bateaux rhénans ordinaires.

Il remplace la communication qui avait lieu antérieurement par le bras de l'Escaut oriental fermé par le barrage de Woensdrecht.

Une seconde communication est établie par le *canal de Walcheren* passant par Middelbourg et remplaçant le passage du Sloe barré en 1871.

Anvers se trouve reliée à la *Meuse* à l'Est par le canal de la Campine et ses annexes.

Le *canal de jonction de la Meuse à l'Escaut* comprend trois sections, qui ont été construites, la première en 1843-1844, la seconde en 1846 en même temps qu'un embranchement vers Turnhout, et la dernière en 1856. Les deux premières parties ont été mises à grande section en 1865.

Des embranchements, construits en 1857 et 1858, le rattachent au camp de Beverloo (Bourg-Léopold) et à Hasselt. Il est encore relié à Turnhout par le *canal de St-Job-in-'t-Goor*, dont la 1re section a été construite en 1866 et la deuxième en 1874.

Le canal de jonction va rejoindre à la frontière belge, près de Bocholt, le canal de *Bois-le-Duc à Maastricht*, construit de 1823 à

Digitized by Google

1826 et élargi de 1864 à 1870, auquel se soude le *canal de Maastricht à Liége*, construit de 1845 à 1850. Ce dernier canal s'embranche sur la Meuse à Liége.

La navigation sur le canal de la Meuse à l'Escaut s'opère d'Anvers à Liége par des écluses ayant 7 mètres d'ouverture et une longueur utile variant de 50 à 56 mètres; ces écluses seront agrandies pour la navigation des bateaux rhénans.

Le mouillage de ces différents canaux est de $2^{m}10$, sauf pour l'embranchement Est de Turnhout, qui n'a que $1^{m}65$.

On procède actuellement à l'approfondissement et à l'élargissement de ces canaux ainsi qu'à l'agrandissement de leurs écluses pour permettre la circulation des bateaux rhénans. Après l'achèvement de ces travaux l'embranchement vers Turnhout et le canal de Turnhout à Anvers auront une profondeur au mouillage de $2^{m}40$, une largeur de 12 mètres au plafond et $19^{m}20$ de largeur à la flottaison.

Le canal de jonction est encore relié près de Grobbendonck aux *Nèthes* et au *Rupel* par la *Petite-Nèthe canalisée.*

Le port d'Anvers est en communication vers le Sud avec la *Sambre*, le bassin industriel de Charleroi et le nord de la France par :

1° Le *Rupel*, qui, soumis aux fluctuations de la marée, donne un mouillage variant de $1^{m}60$ à $5^{m}25$;

2° Le *canal de Willebroeck*, ouvert à la navigation le 12 octobre 1561, élargi et approfondi de 1830 à 1835 de façon à présenter un mouillage de $3^{m}20$. L'écluse maritime a une ouverture de $7^{m}50$ sur une longueur utile de 32 mètres; ce canal se transforme actuellement, en canal maritime ;

3° Le *canal de Charleroi*, construit en 1832, élargi et amélioré de 1854 à 1857. Ce canal n'avait qu'un mouillage de 2 mètres avec des écluses de 19 mètres $\times$ $2^{m}70$.

Il a subi des transformations de manière à présenter un mouillage de $2^{m}40$ avec des écluses de $40^{m}80 \times 5^{m}20$ et on continue à l'améliorer.

Les bateaux faisant le trafic entre Anvers et Charleroi ont donc pu augmenter considérablement leurs dimensions et naviguer avec des tirants d'eau de $2^{m}40$. Actuellement les dimensions des écluses et le tirant d'eau permettent le passage à des bateaux de 300 tonnes.

Le *canal de Charleroi à Bruxelles* se relie à la *Sambre canalisée*

Digitized by Google

(1824-1828) et au *canal de la Sambre à l'Oise*, qui présentent des mouillages de 2^m10 avec des écluses de 5^m20 d'ouverture et des longueurs utiles de 37^m40 à 37^m60.

Le canal de Charleroi est encore raccordé à la Meuse près de Namur par la partie inférieure de la Sambre canalisée, qui permet la navigation avec des mouillages de 2^m10, des passages de 5^m14 et une longueur utile des écluses variant de 45^m65 à 47^m26.

La *Meuse canalisée* de 1870 à 1880 entre Namur et la frontière française avec des tirants d'eau de 2^m10, des écluses de 12 mètres d'ouverture et une longueur utile de 100 mètres, rattache le réseau belge du Sud-Est à tout le réseau navigable des Ardennes françaises.

Le port d'Anvers est également en communication avec Louvain par le Rupel et le *canal de Louvain au Sennegat*. Ce canal maritime, ouvert en 1752, fut amélioré successivement de 1760 à 1763 et de 1836 à 1837. Sa profondeur d'eau utile est de 3^m60 et ses écluses permettent le passage par des ouvertures de 8^m20 avec des longueurs de 56 mètres.

Le *Bas-Escaut* se relie encore à tout le réseau navigable du nord de la France par les affluents suivants :

1° Directement par le *Haut-Escaut* depuis Gand jusqu'à la frontière française avec des tirants d'eau minima de 2^m20 et des écluses de $41^m60 \times 6^m50$; et au delà, en France, avec des mouillages de 2 mètres et des écluses de 34 mètres de longueur utile présentant des passages variant de 5^m20 à 6^m40.

En amont d'Audenarde, il est mis en communication avec la *Lys* par le canal de *Bossuyt à Courtrai*, construit en 1858-1863, avec des mouillages de 2^m20 et des écluses de $37^m65 \times 5^m20$, et avec la *Deule* par les canaux d'*Espierres* et de *Roubaix* avec des tirants d'eau de 2 mètres et des écluses de 38^m50 à $39^m60 \times 5^m20$.

A Antoing, il rencontre le *canal de Pommerœul à Antoing*, construit en 1826, qui établit une jonction avec la *Dendre* et le *canal de Mons à Condé* par des mouillages de 2^m20 à 2^m40 et des écluses de 40^m80 présentant des passages de 5^m20.

Au sortir de la frontière belge, l'Escaut reçoit la *Scarpe*, qui est navigable jusqu'à Arras avec des tirants d'eau de 2 mètres ; puis à Condé, il rencontre le *canal de Mons à Condé*.

Digitized by Google

Cette voie, jusqu'à sa jonction avec le canal d'Antoing, n'offre que des tirants d'eau de 2 mètres avec des écluses de $37^{m}50 \times 5^{m}20$.

Au delà, le mouillage varie de $2^{m}20$ à $2^{m}40$ et la longueur utile des écluses est de $41^{m}06$ sur une largeur de $5^{m}20$.

Des travaux importants ont été exécutés pour mettre le canal de Mons à Condé en communication avec le canal d'embranchement du Centre vers Houdeng, de façon à relier, avec un mouillage uniforme de $2^{m}40$, l'Escaut par le canal d'Antoing et de Mons au canal de Charleroi, qui, depuis sa transformation, présente le même mouillage. Les écluses de ces diverses voies ont $40^{m}80 \times 5^{m}20$.

Ces travaux comportent un grand nombre d'ouvrages d'art dont les principaux sont 4 ascenseurs hydrauliques pour bateaux rachetant ensemble une différence de niveau de $66^{m}30$. Un de ces ascenseurs est achevé et fonctionne à Houdeng; pour les 3 autres il reste à faire la charpente métallique. En ce moment le canal du Centre est achevé sur les 2/3 de son parcours, soit sur 21 kilomètres.

Ce raccordement établira une communication directe à grande section sur le territoire belge entre le bassin du Haut-Escaut et le bassin de la Sambre.

Le Haut-Escaut se soude ensuite au *canal de Saint-Quentin*, au *canal de la Somme* par Ham et au *canal de l'Oise* en se raccordant également au *canal de la Sambre à l'Oise*.

Il est navigable dans toutes ses parties avec des tirants d'eau de 2 mètres et des écluses d'une longueur utile de 34 mètres avec des passages variant de $5^{m}20$ à $6^{m}40$.

Le *canal de la Sensée* le relie à Douai avec la *Scarpe* et avec la *Deule*.

Un canal projeté du Nord vers Paris s'embrancherait sur le canal de la Sensée, rejoindrait le canal de la Somme vers Péronne, et se dirigerait de Ham sur Paris, avec des mouillages de $2^{m}20$ et des écluses de $38^{m}50 \times 5^{m}20$.

Mentionnons encore un autre projet qui consisterait à opérer en France la jonction directe de l'Escaut supérieur à la Meuse en creusant une voie navigable raccordant l'Escaut et la Sambre, de Denain à Landrecies, et la Sambre à la Meuse, de Landrecies à Mézières, avec des mouillages de $2^{m}20$ et des écluses de $38^{m}50 \times 5^{m}20$.

2° Par la *Dendre canalisée* (1863-1867), qui de Termonde à Ath est navigable par des profondeurs de $2^{m}30$ à $2^{m}10$ et des écluses de $41^{m}77$ à $42^{m}65 \times 5^{m}20$.

Digitized by Google

Le *canal de Blaton à Ath*, construit en 1868, la met en communication avec le canal de Pommerœul à Antoing et ses raccordements.

3° Par la *Lys*, qui de Gand à la frontière française vers Armentières offre des mouillages de $2^{m}10$ à $2^{m}50$, avec des écluses de $42^{m}20 \times 5^{m}20$.

La Lys est reliée à Roulers par un embranchement construit en 1872, et à l'Escaut par le canal de Bossuyt à Courtrai.

A la frontière française, elle est raccordée à Lille et à Douai par le canal de la Deule, qui présente des mouillages de 2 mètres et des écluses de $38^{m}70$ à $40^{m}40$ avec des ouvertures de $5^{m}20$.

En France, elle se soude avec des mouillages de 2 mètres aux canaux d'Aire et de Neufossé et à leurs ramifications.

Enfin l'*Escaut maritime* est encore en communication avec les *canaux de l'ouest de la Belgique:*

1° Par la *Durme* et ses embranchements;

2° Par le *canal maritime de Gand à Bruges*, à grande section, dont le tirant varie de $2^{m}50$ à $2^{m}90$, depuis Gand jusqu'au canal de dérivation de la Lys, et de $2^{m}50$ à $2^{m}20$, depuis ce point jusqu'à Bruges, et par le *canal de Bruges à Ostende*, qui présente des profondeurs de $4^{m}30$ à $4^{m}50$, sur lequel s'embranche le *canal de Plasschendaele*, offrant des mouillages de $2^{m}25$ à $2^{m}50$ jusqu'à Nieuport et de $2^{m}20$ de Nieuport à Furnes. On améliore ce canal pour permettre la navigation des bateaux rhénans.

Ce canal est en communication directement avec l'Yser, qui le raccorde au *canal d'Ypres*, où l'on navigue avec des tirants d'eau variant de $1^{m}70$ à $2^{m}25$ et une écluse de $37^{m}00 \times 6^{m}20$. Le *canal d'Ypres à Comines*, en construction, le mettra plus tard en communication avec le *bassin de la Lys* par des écluses de $45^{m}50 \times 5^{m}20$ et des mouillages de 2 mètres.

Le *canal de Loo*, d'un mouillage de $2^{m}10$, relie l'Yser à Furnes.

Le canal de Nieuport est soudé à tout le réseau des voies navigables du Pas-de-Calais par le *canal de Furnes à Dunkerque*, mouillage $2^{m}20$ à $2^{m}60$, et le *canal de Furnes à Bergues*, n'offrant que des tirants d'eau de $1^{m}25$ à $1^{m}30$ qu'on projette de porter ultérieurement à 2 mètres.

Ce vaste réseau de voies navigables, qui comprend en Belgique un développement de plus de 2,000 kilomètres, donne lieu à un mouvement considérable de transports.

Digitized by Google

D'après les statistiques publiées par la Direction des travaux hydrauliques, le mouvement total des transports de la navigation intérieure, comprenant charbons, cokes, minéraux, métaux, plâtre, chaux, ciment, pierres, ardoises, marbres, produits céramiques et verreries, bois, produits agricoles et marchandises de diverse nature, serait approximativement pour l'année 1894 en tonnes de 1,000 kilogrammes :

Par le Haut-Escaut et la Dendre en aval de Termonde, 906,700 tonnes ;

Par le Rupel et les canaux qui y débouchent, 1,462,000 tonnes ;

Par le Bas-Escaut en amont d'Anvers, 1,910,000 tonnes ;

Par le canal de jonction de la Meuse à l'Escaut et le canal de Turnhout, 791,000 tonnes.

Le mouvement par bateaux d'intérieur sur l'Escaut maritime à l'aval d'Anvers était de :

1,895,497 tonneaux à l'entrée ;
1,627,476 tonneaux à la sortie ;

3,522,973 soit environ 3,500,000 tonneaux. (N. B. Ce dernier chiffre est celui de l'année 1881, les statistiques de 1900 ne renseignent pas le chiffre correspondant.)

Le réseau des voies navigables en Belgique s'est accru assez rapidement de 1820 à 1860, ainsi que le démontre le tableau ci-dessous renseignant le développement des canaux par périodes décennales.

L'augmentation n'a plus suivi sa marche ascendante dès que la construction des chemins de fer a fait préférer pour certains transports des voies plus rapides et plus sûres, quoique souvent moins économiques.

Dans ces derniers temps, on s'est appliqué surtout à améliorer les voies existantes, à élargir et à approfondir certains canaux, de section insuffisante, à établir des raccordements indispensables, afin de permettre à la navigation intérieure de pénétrer partout avec des bateaux d'un type uniforme, et d'un tonnage plus en rapport avec les besoins de l'époque et l'économie des transports.

Digitized by Google

Développement du réseau des voies navigables.

1820-1830 . .	1,618,444 mètres	Augmentation	
1830-1840 . .	1,707,120 —	88,676	mètres.
1840-1850 . .	1,818,529 —	111,409	—
1850-1860 . .	1,919,731 —	101,202	—
1860-1870 . .	1,976,011 —	56,280	—
1870-1880 . .	2,022,919 —	46,908	—
1880-1890 . .	2,036,719 —	13,800	—
1890-1893 . .	2,064,739 —	28,020	—
1890-1900 . .	2,180,196 —	115,457	—

Voies ferrées.

Si, d'un côté, le port d'Anvers est desservi, comme nous venons de le voir, par de nombreuses voies navigables, d'autre part un réseau de voies ferrées très complet le met en relation directe avec toute la Belgique, la Hollande, le centre de l'Allemagne, l'Alsace-Lorraine, la Suisse et l'Italie, le nord et l'est de la France.

Anvers est rattaché aux réseaux du nord et du centre de l'Allemagne par trois grandes lignes, Anvers-Gladbach, Anvers à Aix-la-Chapelle par Hasselt et Maestricht, Anvers à Cologne par Malines, Liége, Verviers, Herbesthal et Bleyberg.

La grande ligne de transit de Bruxelles à Namur et Luxembourg met Anvers en communication directe par Sterpenich avec l'Alsace-Lorraine, la Suisse et l'Italie.

La jonction avec les chemins de fer de l'est et du nord de la France se fait par les nombreuses lignes des provinces de Luxembourg, de Namur, de Hainaut et de Flandre occidentale, dans les directions de Longwy, Montmédy, Givet, Anor, Maubeuge, Valenciennes, Douai, Lille, Armentières, Hazebrouck et Dunkerque.

Au Nord, des voies ferrées le soudent au réseau néerlandais dans la direction de Rosendaal, Tilbourg et Eindhoven.

Par sa position géographique, le port d'Anvers est plus rapproché que le port du Havre du nord de la France, de l'Alsace-Lorraine et de l'Allemagne.

Il est en concurrence avec ce port dans l'est de la France et en Suisse.

Digitized by Google

Il est moins éloigné que Brême et Hambourg d'une grande partie de l'Allemagne, et peut y soutenir la lutte, souvent avec avantage, tant avec ces ports qu'avec ceux de la Hollande.

L'ouverture du chemin de fer du Saint-Gothard, dont le tunnel fut inauguré en décembre 1881 et dont la ligne générale fut livrée au trafic en juin 1882, fut un événement qui a contribué beaucoup au développement du commerce d'Anvers.

Le percement de ce tunnel a établi la communication la plus commode entre Bâle, Zurich, la Suisse septentrionale et les villes de Gênes et de Milan, et a permis d'attirer par la Suisse le transit entre les pays occidentaux et l'Orient, et le commerce des ports du Nord avec l'Italie.

Déjà par l'ouverture du tunnel du Mont-Cenis (1872), les chemins de fer de la Belgique, du Luxembourg et de l'Alsace avaient drainé une partie notable du transit vers l'Orient, grâce au bon marché relatif de leurs tarifs.

La suppression du détour de Bâle à Genève par le percement du Saint-Gothard a favorisé singulièrement les parcours directs d'Ostende et d'Anvers à Brindisi.

En effet, le port d'Anvers se trouve plus rapproché de Milan que n'importe quel autre port de l'Europe.

Si nous établissons la comparaison entre les ports français de *Calais*, pour le service accéléré des voyageurs et des marchandises précieuses vers la ligne des Indes, et de *Boulogne*, transformé en port en eau profonde, accessible aux navires de grand tonnage, nous trouvons que les distances entre les ports français et Milan sont :

Par le Mont-Cenis :	Calais-Milan	1,354	kilomètres
	Boulogne-Milan . . .	1,311	»

Pour les ports belges, la situation est la suivante :

Par le Saint-Gothard :	Ostende-Milan. . .	1,258	kilomètres
	Anvers-Milan . . .	1,178	»

ce qui donne à Anvers un avantage de 133 kilomètres sur Boulogne et de 176 kilomètres sur Calais, avantage fort important si l'on considère la différence dans les frais du trajet.

Comparativement à Ostende, Anvers l'emporte encore de 80 kilomètres.

L'Autriche, craignant de perdre une partie du trafic international

Digitized by Google

qui s'effectue par le Brenner, la plus ancienne percée des Alpes datant de 1864, a paré le coup qui lui était porté en perçant, en moins de quatre ans, le tunnel de l'Arlberg (inauguré le 5 novembre 1883), qui unit le Tyrol autrichien à la Suisse de l'Est et du Nord et permet, sans rompre charge, de mener les marchandises de l'occident de l'Europe vers Trieste et Venise, d'une part, Vienne, Buda-Pesth et Constantinople, d'autre part.

La France, de son côté, voyant les avantages que le percement du Saint-Gothard procure à l'Allemagne et aux ports belges a négocié avec les gouvernements des pays intéressés (l'Italie et la Suisse) le percement d'un nouveau tunnel par le Simplon qui, à son tour, fera la concurrence au Saint-Gothard.

La route du Simplon, inaugurée en avril 1905, rapproche notablement de Milan les ports français de la Manche, dont les distances virtuelles sont :

Calais-Milan	1,238 kilomètres.
Boulogne-Milan	1,195 »

Dans ces conditions, Anvers à 1,178 kilomètres de Milan l'emporte encore de 60 kilomètres sur Calais et de 17 kilomètres sur Boulogne.

Cette concurrence ne semble pas être trop à craindre pour Anvers, en raison des tarifs élevés que les grandes compagnies françaises imposent au commerce de transit.

Les relations journalières qui existent entre Anvers et l'Angleterre donnent lieu à un échange déjà considérable de produits italiens empruntant la voie du Saint-Gothard en destination des ports anglais.

D'autre part, tout le transit du nord de l'Europe vers les Indes par chemin de fer s'effectue aujourd'hui par la voie de Brindisi, et l'on sait que la malle des Indes traverse la Belgique en empruntant actuellement la voie d'Ostende à Bâle, en passant par le Saint-Gothard.

Au point de vue de ce trafic, il peut être intéressant de connaître les distances comparées entre les principaux ports allemands, français et belges, par lesquels peut s'opérer le trafic anglo-indien et américain-indien, ainsi que les voies par lesquelles les distances les plus courtes sont obtenues.

Digitized by Google

Voici ce que nous trouvons à ce sujet dans le *Moniteur industriel* de 1882 :

Lubeck à Brindisi	par le Brenner	2,188	kilomètres.
Hambourg —	—	2,162	—
Le Havre —	par le Mont-Cenis	2,137	—
Calais —	par le Saint-Gothard	2,111	—
Brême —	par le Brenner	2,108	—
Boulogne —	par le Saint-Gothard	2,098	—
Dunkerque —	—	2,090	—
Ostende —	—	2,030	—
Anvers —	par le Simplon	2,128	—
Anvers —	par le Saint-Gothard	1,954	—

La comparaison est tout en faveur d'Anvers, qui offre les lignes les plus courtes et les moins chères.

Nous terminerons cet exposé en renseignant, comme nous l'avons fait pour les voies navigables, l'augmentation du réseau belge des chemins de fer par périodes décennales, tant pour les lignes exploitées par l'État que pour celles qui sont exploitées par les compagnies.

PÉRIODES.	LIGNES EXPLOITÉES		DÉVELOPPEMENT total du réseau belge.	AUGMENTATION par période décennale.
	par l'État.	par les compagnies.		
	Mètres.	Mètres.	Mètres.	Mètres.
Au 31 décembre 1840	333,803	32,300	366,103	—
Id. 1850	624,219	273,000	897,219	531,116
Id. 1860	748,606	980,770	1,729,376	832,157
Id. 1870	868,682	2,028,310	2,896,992	1,167,616
Id. 1880	2,791,514	1,320,392	4,119,906	1,214,914
Id. 1890	3,209,000	1,261,000	4,470,000	350,094
Id. 1900	4,060,083	587,292	4,647,375	177,375

On remarque que c'est surtout à partir de 1860 que le développement des voies ferrées s'accentue le plus, et ce mouvement est dû surtout à la construction des chemins de fer par l'industrie privée.

Digitized by Google

L'affranchissement du péage de l'Escaut, l'ouverture successive des grandes lignes de transit vers l'Allemagne du centre et la Suisse, dont Anvers est le port naturel, sont les points les plus marquants de cette période.

Depuis la guerre franco-allemande et le percement du Mont-Cenis (1871), le développement des chemins de fer est de plus en plus marqué.

Nous ferons remarquer que l'État a repris successivement, aux sociétés exploitantes ou concessionnaires, l'exploitation des lignes des bassins houillers du Hainaut (1871), de la jonction Grand-Ducale (1872), du Grand-Luxembourg (1873), d'Anvers à la frontière néerlandaise (1880), d'une partie du réseau des Flandres (1878), d'Anvers à Gand et Gand-Eecloo (chemin de fer du Pays de Waes) et du réseau complet du Grand Central belge en 1897, du Liégeois-Limbourgeois et de Liége à Maestricht en 1896-1897.

Cette concentration de l'exploitation dans une même main favorise les transactions commerciales en simplifiant les tarifs, en économisant le temps et les frais.

Digitized by Google

DESCRIPTION GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS MARITIMES.

Quais en rivière.

Le port comprend des quais en rivière et des bassins. La longueur des anciens quais en rivière, c'est-à-dire ceux dont la construction remonte à 1880, est de 3,500 mètres ; ils sont couverts, sur toute leur longueur, de hangars d'une superficie de 98,500 m²; leur largeur jusqu'aux maisons est de 100 mètres; ils sont pourvus de nombreuses voies ferrées (plus de 24,000 mètres) ; la manipulation des marchandises s'opère par des grues hydrauliques roulantes d'une puissance de 1,500 kilogr. (quelques-unes de 2,000 kilogr.) au nombre de 98.

Le mouillage au pied des murs de quai est de 8 mètres à marée basse, 12^{m}29 à marée haute, l'amplitude moyenne de la marée est de 4^{m}29 et l'arête du quai se trouve à 2^{m}60 au-dessus de la marée haute moyenne.

Dans le courant de l'année 1895 l'État a adjugé l'entreprise de la construction de 2,000 mètres de murs de quai au sud de la ville dans le prolongement des murs existants. Ce travail a été terminé à la fin de l'année 1902.

Les terre-pleins de ce quai, d'une largeur passant progressivement de 100 mètres à 244 mètres, ont été aménagés sur la section de grande largeur, c'est-à-dire, sur près de 1,200 mètres d'une façon quelque peu différente des anciens quais.

En ce qui concerne le hangar, celui-ci a été construit sans aucune solution de continuité. Ayant 60 mètres de largeur, il s'étend sur une longueur de 1,280 mètres, couvrant ainsi un espace de 768,000 m².

Digitized by Google

Il est muni d'une toiture horizontale en bois avec carton bitumé et est clôturé sur toute son étendue. Les voies de chemin à quai et celles en arrière du hangar sont réunies par des liaisons à très faible rayon, de sorte que l'on n'a plus eu besoin d'établir, comme aux anciens quais, des plaques tournantes ni des transbordeurs.

Les grues nouvelles des quais du Sud au nombre de 45 sont du type dit à demi-portique.

Toutes ces installations couvrent un espace de 144 mètres de largeur ; une bande de 100 mètres reste encore disponible pour y élever des hangars de seconde ligne le jour où le besoin s'en fera sentir.

En amont des quais du Sud, la Ville a aménagé de nouvelles installations pour le commerce des huiles et pétroles. Elle a acquis à cet effet de vastes terrains (environ 30 hectares) dans les bas-fonds du Polder, et établi dans la rivière un appontement de 330 mètres de longueur donnant ainsi l'accostage à 3 navires. Des canalisations, au nombre de cinq, permettent de refouler les huiles dans les tanks construits dans le Polder.

Bassins.

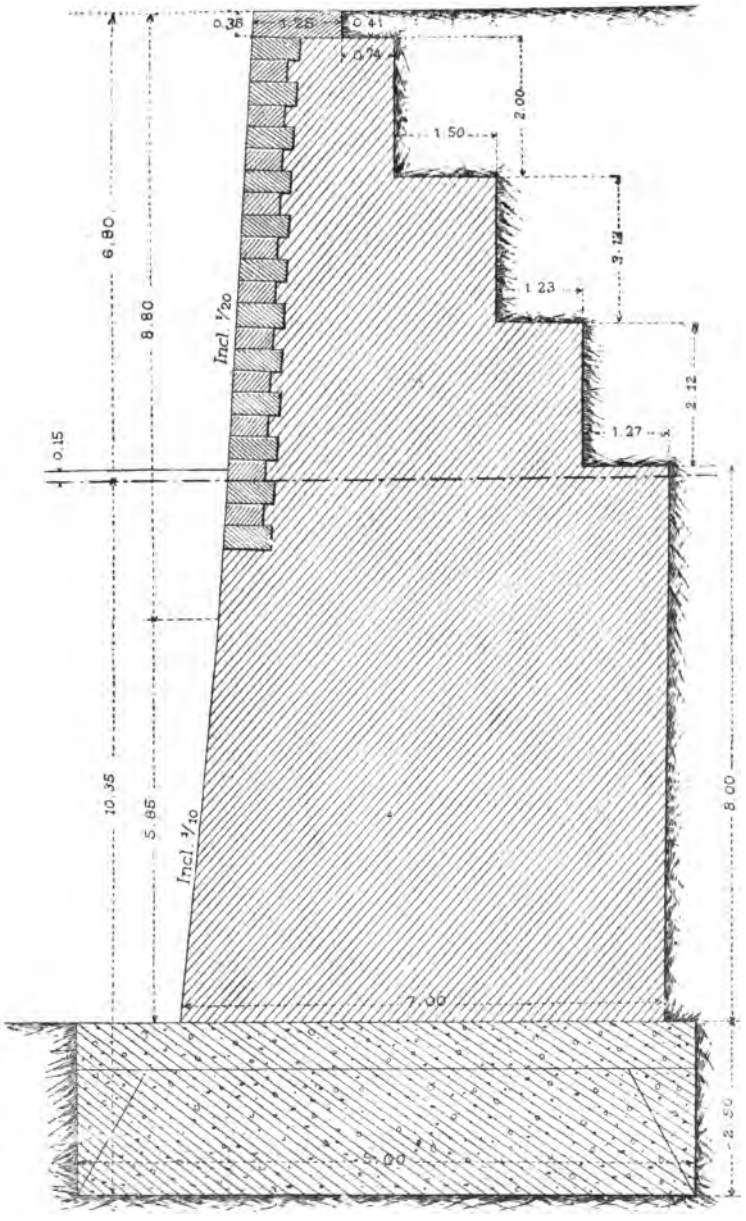
Les bassins du port sont des bassins à flot, dont le niveau constant est maintenu à 0^m30 environ en dessous du niveau de marée haute. Ils comprennent au Nord 8 grands bassins communiquant avec l'Escaut par deux écluses, dont une de 18 et l'autre de 24^m80 d'ouverture (une 3e est en construction) ; leur busc se trouve respectivement à 2^m84 et 3^m38 sous la marée basse, de sorte qu'à marée haute ordinaire elles présentent un mouillage de 6^m89 et de 7^m63. Ces écluses s'ouvrent 1 1/2 heure avant marée haute et se ferment environ 1 1/2 heure après celle-ci, de sorte qu'elles restent ouvertes pour l'entrée et la sortie des navires pendant 3 heures. A partir de 1905, l'écluse maritime de Kattendijk, transformée en écluse à sas, pourra s'ouvrir à tout état de marée.

La manœuvre des portes de l'écluse du Kattendijk est assurée au moyen de 4 cabestans (2 sur chaque bajoyer) mus par la pression hydraulique, et pouvant exercer sur les chaînes une traction de 2 tonnes. Ces cabestans servent aussi au halage des navires ; ils sont disposés de façon à exercer alors un effort de traction de 5 tonnes.

Les portes de l'écluse des anciens bassins sont manœuvrées à la pression hydraulique, les machines pouvant servir aussi au halage

Digitized by Google

Mur de quai de l'Escaut.

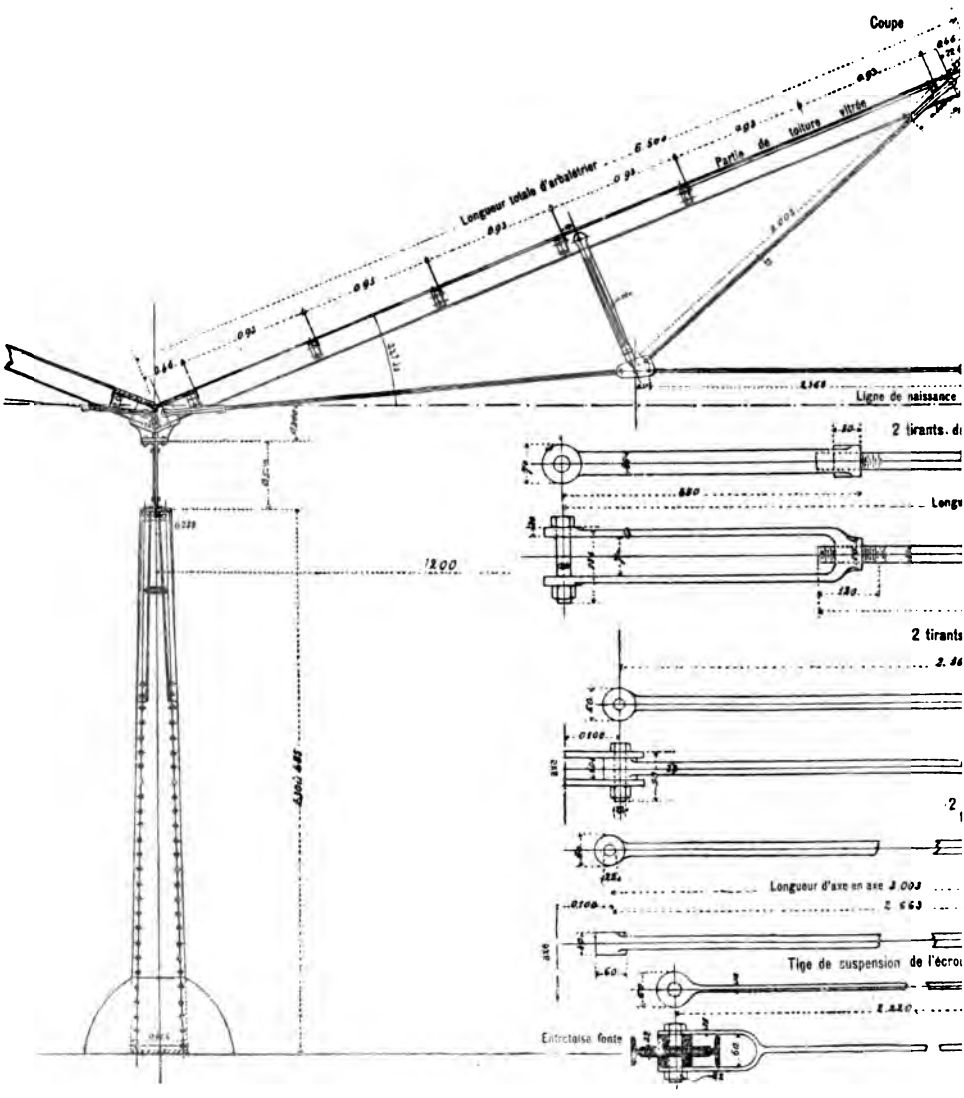


Digitized by Google

Digitized by Google

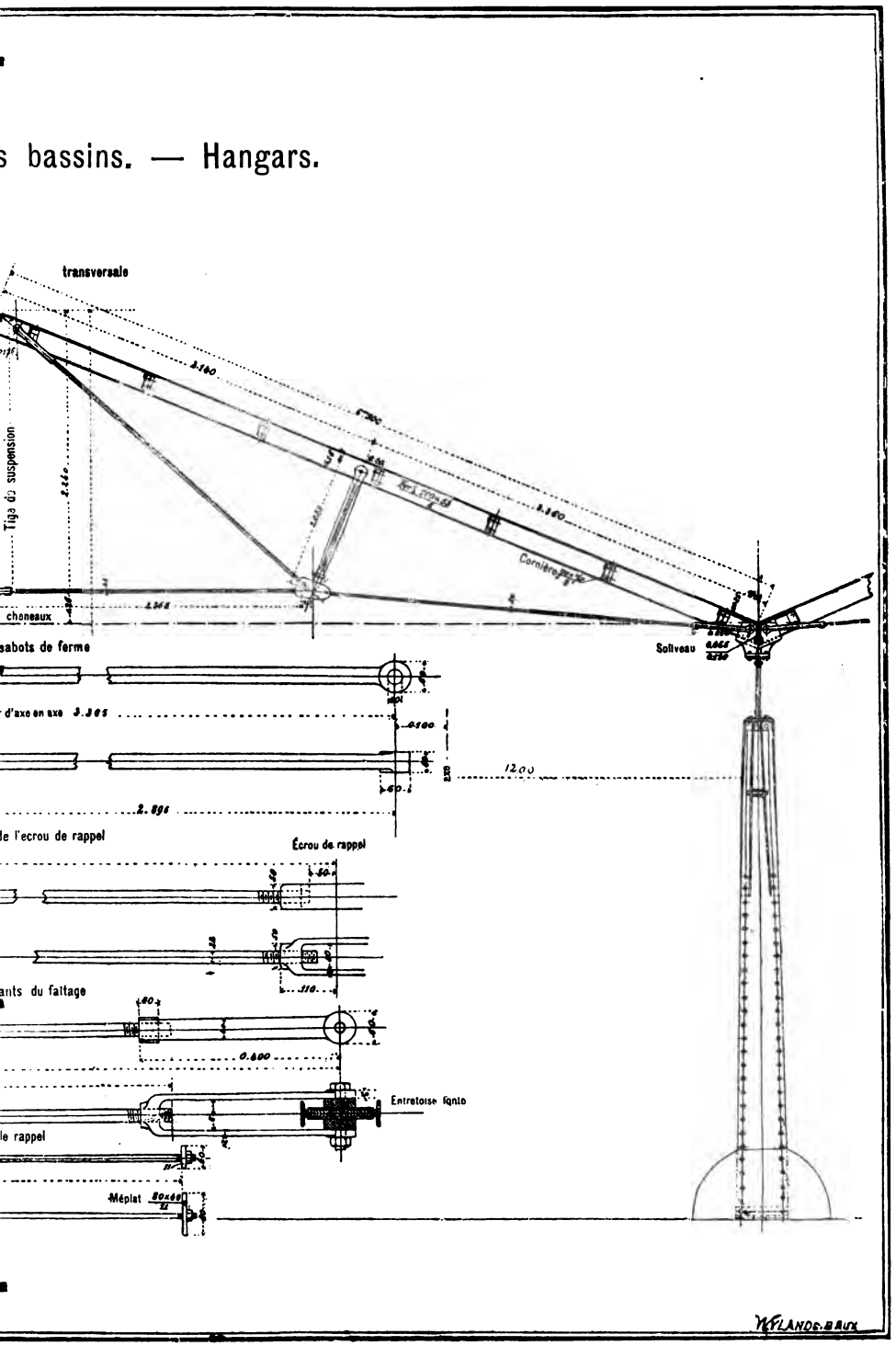
Digitized by Google

Quais de l'Escaut et d



Digitized by Google

s bassins. — Hangars.



Digitized by Google

Digitized by Google

des navires. Sur le musoir nord se trouve installé un cabestan hydraulique de 1 tonne pour le halage des allèges.

Deux autres cabestans sont encore installés sur les bajoyers des écluses intermédiaires du Kattendijk et des anciens bassins ; ils ont une force de 2 ou 5 tonnes à volonté.

La surface d'eau de ces bassins est de 64,3 hectares, et le développement des murs de quai de 10,760 mètres, dont 2,600 mètres de talus accostables. Dans l'un de ces bassins, le bassin Asia, débouche le canal de la Campine, qui met l'Escaut en communication avec la Meuse. Sur ce canal est greffé un bassin pour bateaux d'intérieur, ayant 450 mètres de longueur sur 40 mètres de largeur ; ses bords sont en talus perréiés.

Le dispositif des terre-pleins du bassin America, qui jusqu'en 1904 avait été spécialement affecté au trafic des pétroles, a été modifié à la suite du transfert de ces installations en amont des quais du Sud. Ce bassin sera bientôt entouré de hangars semblables à ceux des autres bassins et pourvu des grues nécessaires au trafic général.

Les terre-pleins des quais des Bassins sont couverts de nombreux hangars, dont la surface n'atteint pas moins de 126,500 m² ; en outre, de grandes surfaces de terrains sont mises à la disposition du commerce pour le dépôt des marchandises.

Dans toute la région des bassins existent de nombreuses voies ferrées (plus de 47,000 mètres), et les quais sont pourvus d'un grand nombre d'engins, grues fixes ou roulantes, presque exclusivement mus par la pression hydraulique.

On trouve encore près des bassins 6 cales sèches, dont une de 24^{m}80 de largeur pouvant recevoir un navire de 159 mètres de longueur (l'écluse du Kattendijk n'admet toutefois que des navires de 155 mètres), deux petites de 12 et de 10 mètres, ayant respectivement 69 et 48 mètres de longueur, et trois plus grandes ayant 131 mètres de longueur et 15 mètres d'ouverture. L'épuisement de ces cales se fait au moyen de 8 pompes soulevantes actionnées par une machine à 2 cylindres de 250 chevaux.

Au sud de la ville il y a trois bassins pour le batelage, d'une superficie de 4^{hect}1, entourés de murs de quai d'un développement de 1,800 mètres. Le bassin central communique avec l'Escaut au moyen d'une écluse à sas de 13 mètres de largeur, dont le busc est à 2 mètres sous marée basse, de sorte qu'à marée basse on peut encore admettre des bateaux d'un tirant d'eau d'environ 1^{m}80.

Digitized by Google

La manœuvre des portes (en fer) de cette écluse se fait à bras. Trois cabestans de 1 tonne (un 4me est commandé) facilitent aux bateaux la traversée des écluses et du sas.

Les ponts tournants établis sur les têtes de l'écluse sont également mus à la pression hydraulique; l'eau agit sur les pistons mouflés de deux cylindres (un pour chaque sens) et exerce ainsi une traction sur un câble funiculaire.

Les quais sont pourvus de voies ferrées desservies par la gare Anvers-Sud; leur développement est d'environ 2,000 mètres.

Il y a actuellement en construction au nord de la ville, deux bassins qui viendront se raccorder au bassin Lefebvre et qui auront une surface totale de 28 hectares, 2,800 mètres de murs de quai et d'appontements, 1,570 mètres de talus accostables. Ces travaux et ceux d'une écluse nouvelle entreprise en ce moment viendront par contre diminuer de 200 mètres de quai la longueur accostable *dans les bassins actuels*, de sorte que celle-ci, après exécution des travaux entrepris, sera de 10,100 mètres de murs de quai,

3,310 mètres de talus perriés,

3,120 mètres d'appontements continus en charpente.

L'écluse nouvelle aura 180 mètres de longueur utile, 22 mètres de largeur et son radier se trouvera à la cote — 6,50. Elle sera munie de 3 portes roulantes (dont une intermédiaire) manœuvrant à l'aide de l'eau sous pression.

Outillage du Port. — Tous les engins de levage, les appareils de manœuvre des ponts tournants des Bassins et des 2 ponts roulants établis sur la tête aval de l'écluse du Kattendijk sont mus par l'eau sous pression.

A cet effet deux usines centrales foulent de l'eau sous une pression de 47atm62 dans des canalisations longeant les quais.

La première usine dessert les quais de l'Escaut et possède 2 machines Compound à condensation, d'une puissance de 250 chevaux chacune.

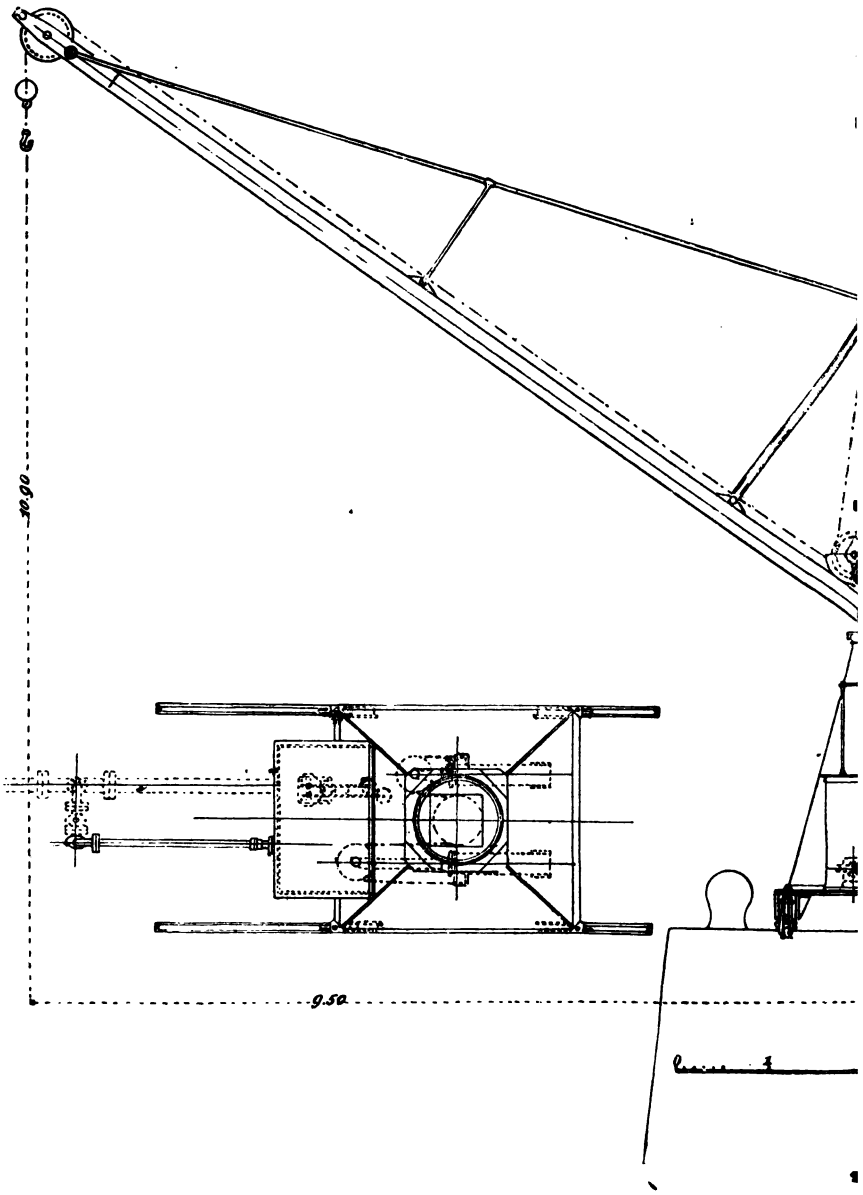
Les engins actuellement en service et dépendant de cette usine comprennent 70 grues de 1,500 kilogrammes et 94 de 2,000 kilogrammes.

La seconde usine, établie près du Kattendijk, dessert tous les engins tant fixes que mobiles des Bassins ainsi que les appareils de manœuvre des ponts. Elle possède 3 machines horizontales Compound à condensation de 150 chevaux de force chacune et une machine verticale dite « Express ».

Digitized by Google

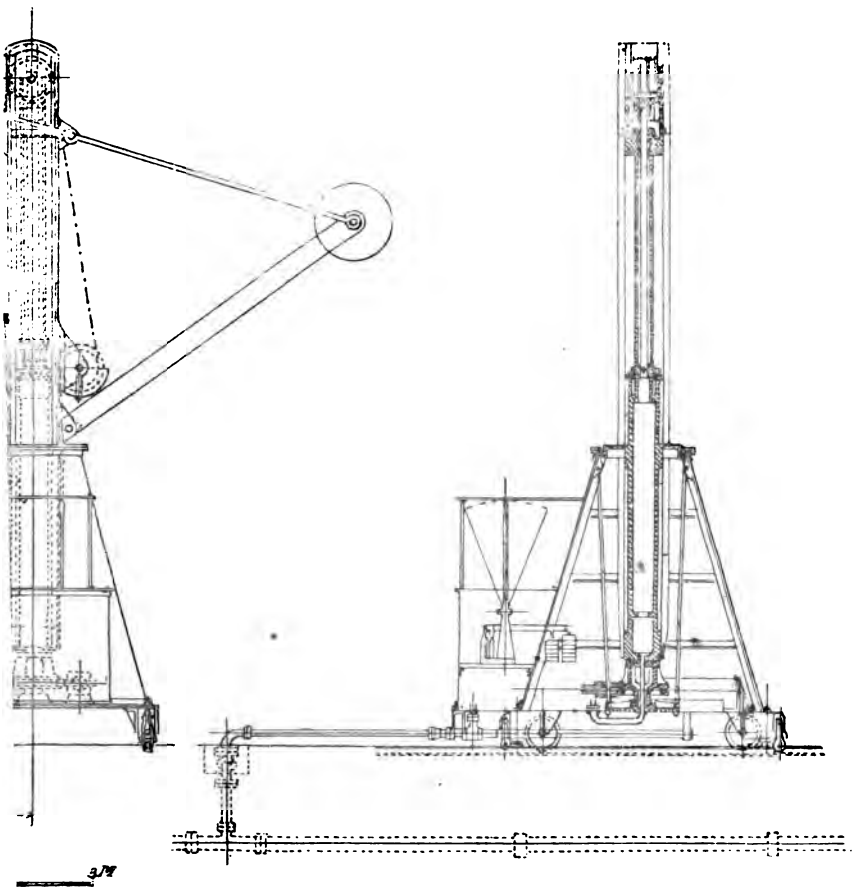
Digitized by Google

Outillage des bassins. — Grue hydra



Digitized by Google

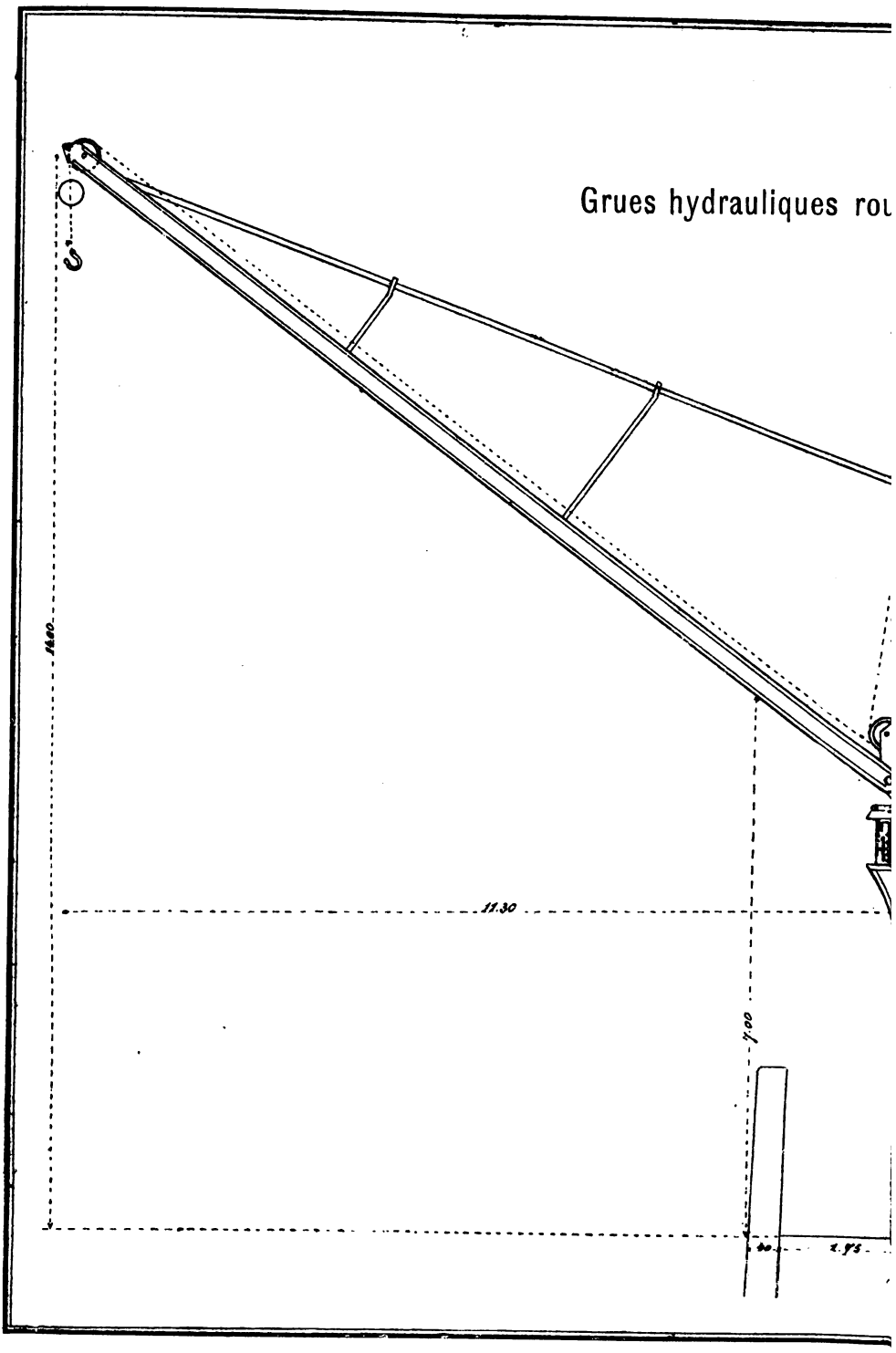
ılique roulante de 1,500 et 750 kil.



Digitized by Google

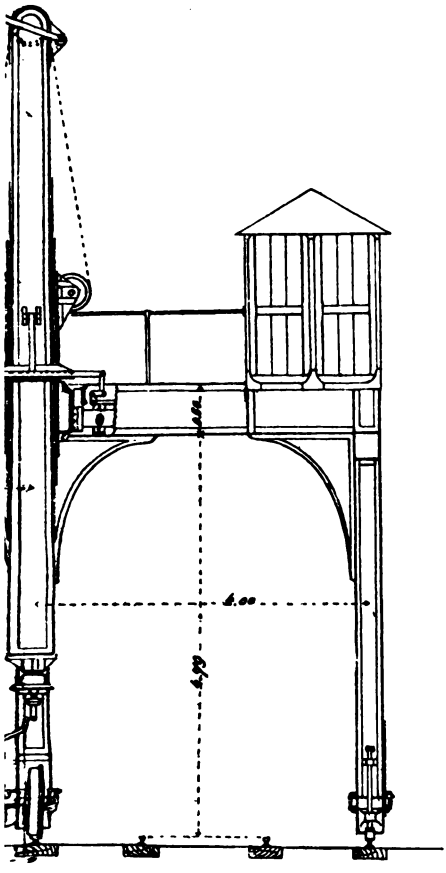
Digitized by Google

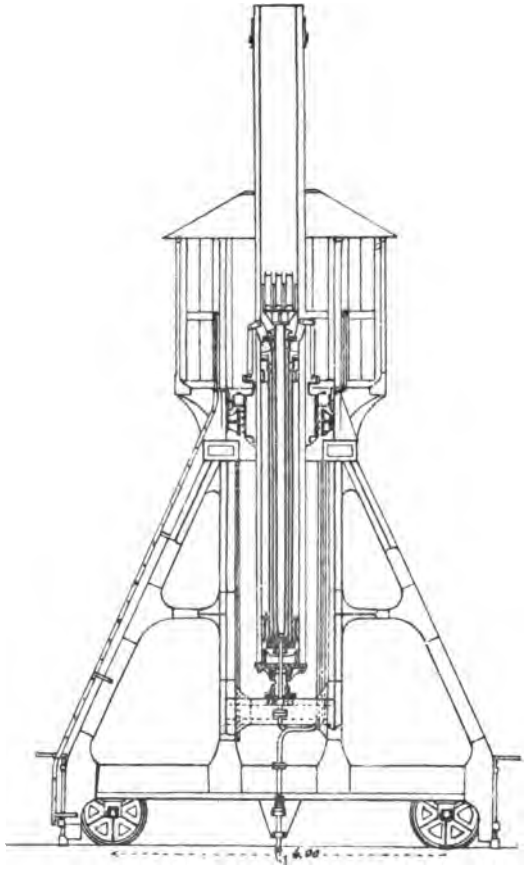
Digitized by Google



Digitized by Google

lantes de 750 à 4,000 kil.

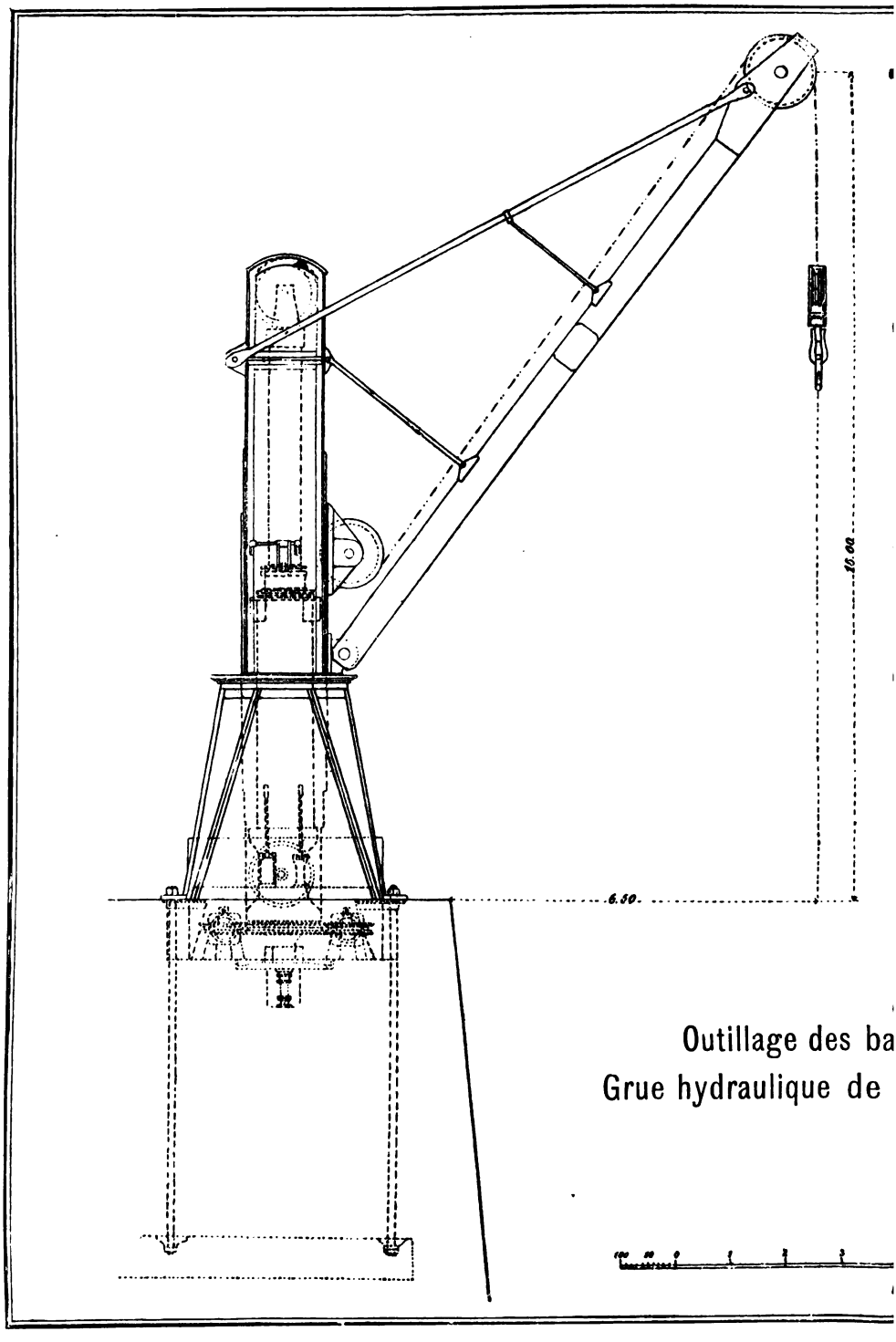




Digitized by Google

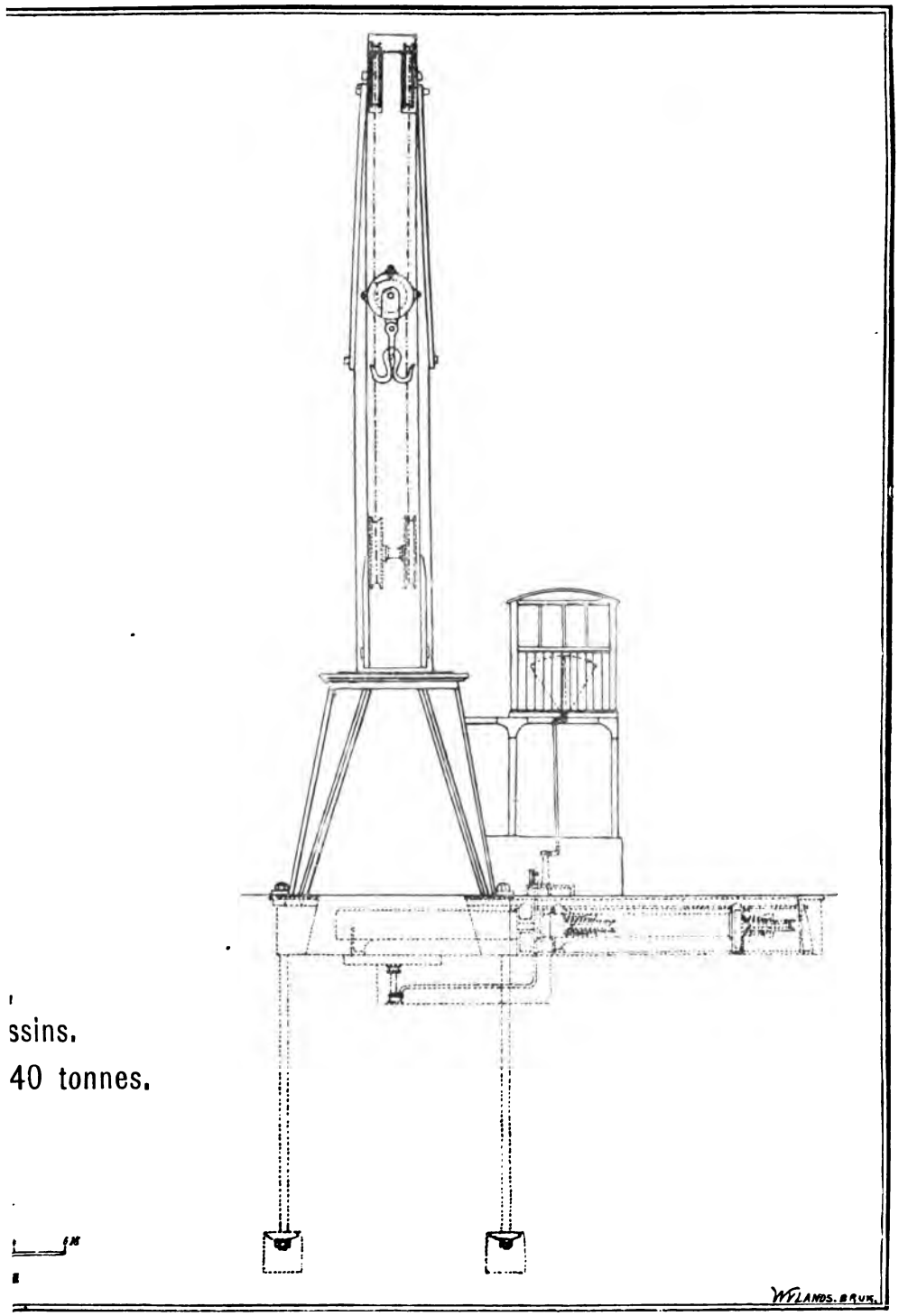
Digitized by Google

Digitized by Google



Outillage des ba
Grue hydraulique de

Digitized by Google



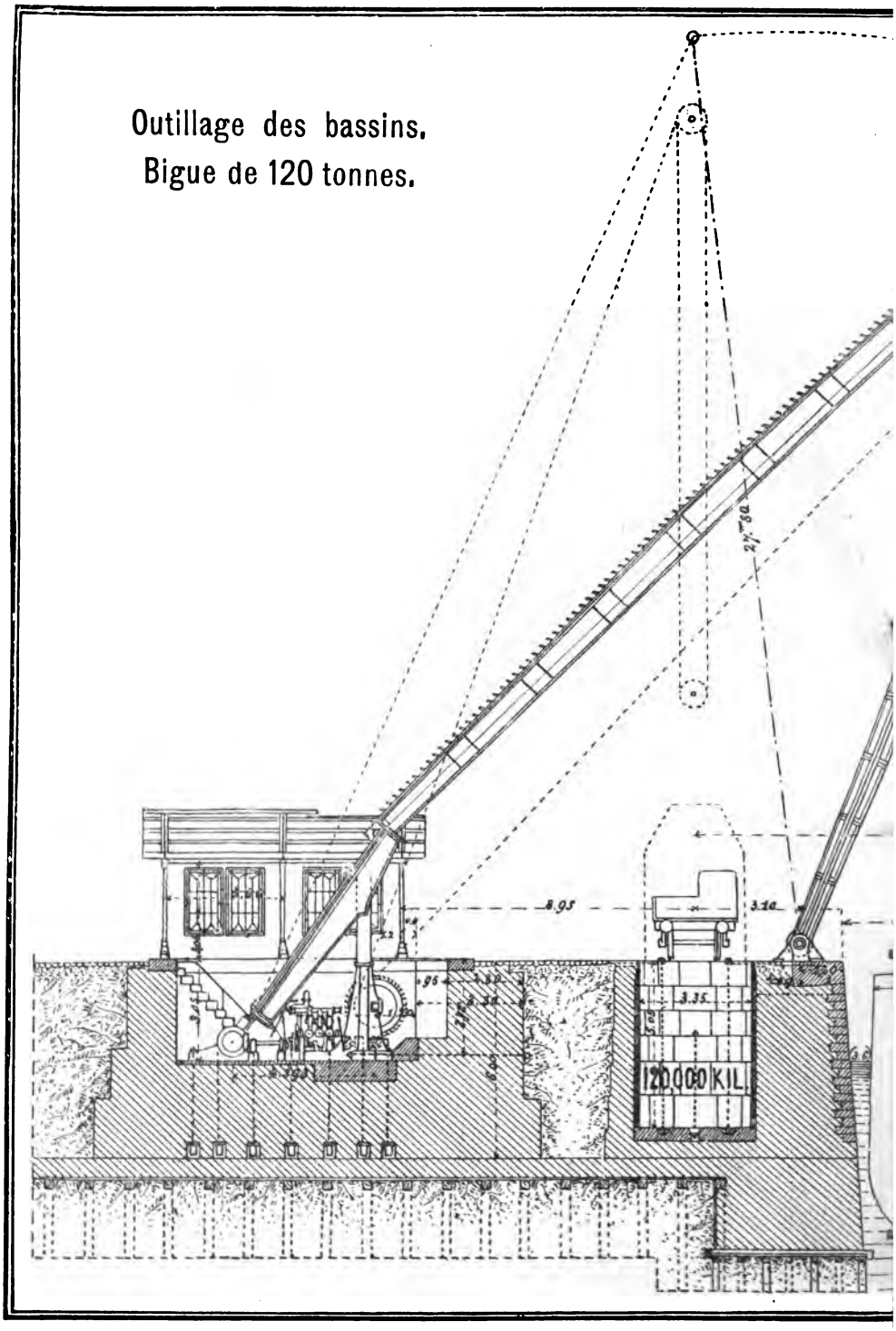
ssins.

40 tonnes.

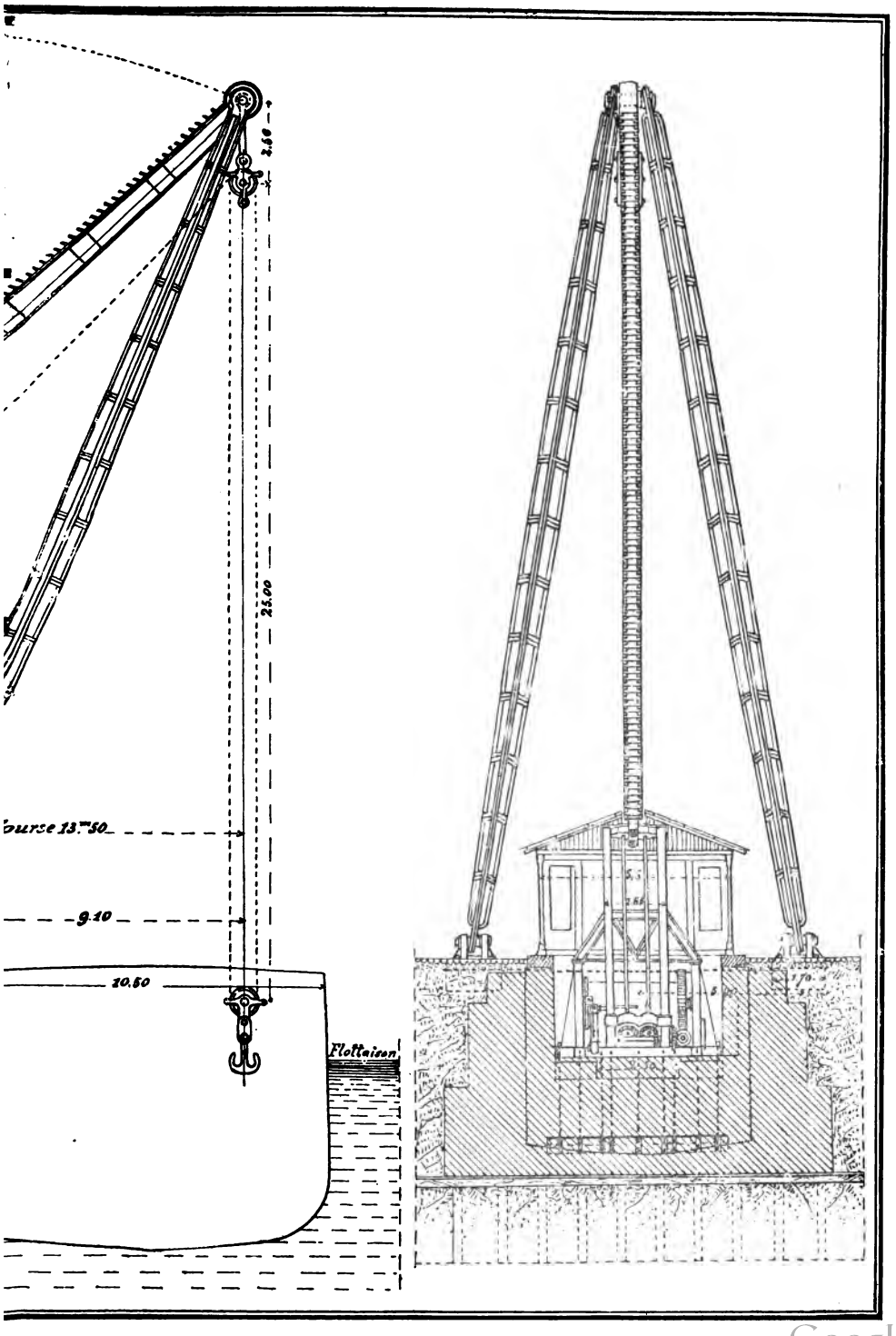
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

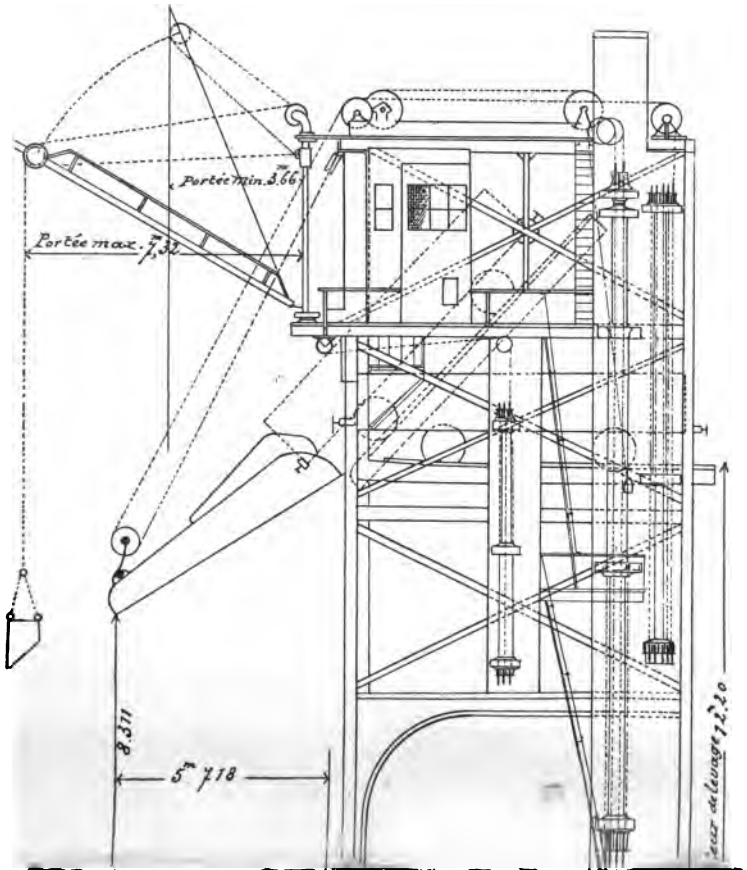


Digitized by Google

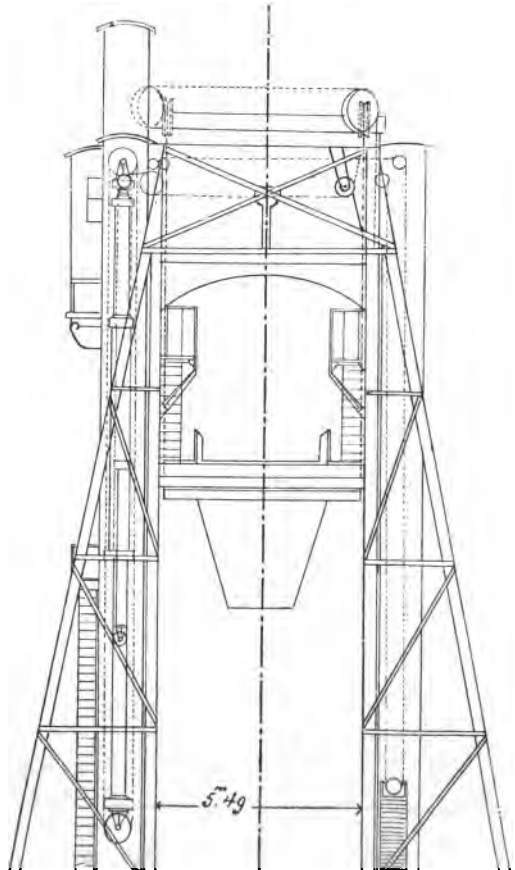
Digitized by Google

Digitized by Google

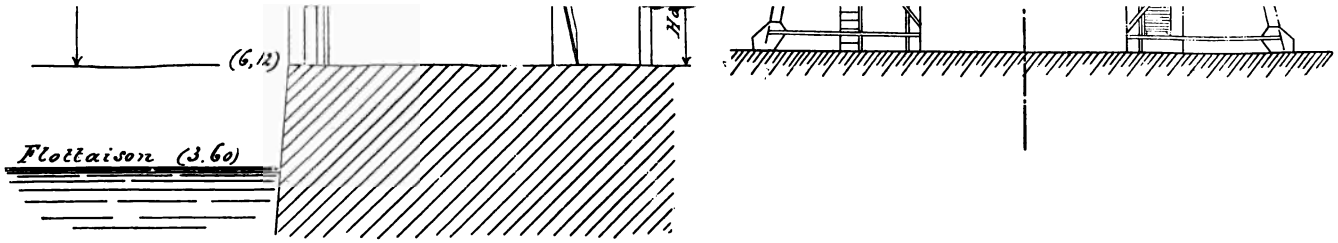
Élévation.



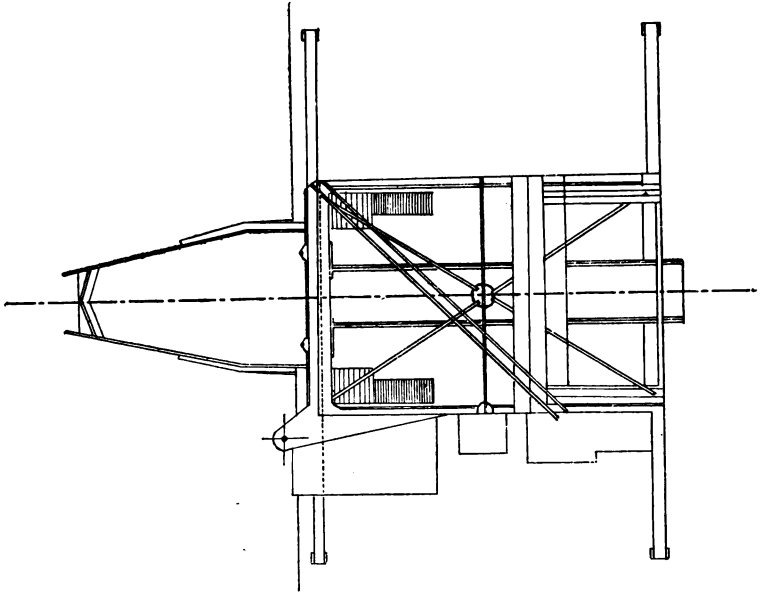
Vue latérale.



Digitized by Google



Plan.



APPAREIL

pour l'embarquement de charbons

(KOLENTIP).

Échelle de $0^m,005$ pour 1 mètre.

Digitized by Google

Digitized by Google

Les engins qui dépendent de cette station comprennent 79 grues de 1,500 kilogrammes et 28 de 2,000 kilogrammes, une grue de 120 tonnes, 2 grues fixes de 40 tonnes, une grue fixe de 10 tonnes, 2 grues, dont une fixe, de 20 tonnes. Au quai Sud du bassin de la Campine a été installé un appareil pour l'embarquement des cokes et charbons, communément appelé « Kolentip ». Il peut soulever un wagon de 25 tonnes à 12 mètres de hauteur. Sa manœuvre est hydraulique et il permet d'embarquer 10 wagons à l'heure.

Une troisième usine centrale est en montage au bassin America, elle est destinée à desservir ce bassin nouvellement approprié pour un trafic général et éventuellement les nouveaux bassins dits intercalaires. Elle comprend 2 chaudières et une machine Compound à 3 cylindres.

Pour compléter son outillage, la Ville a fait l'acquisition d'une barge flottante qui permet de transborder les minerais de navire en allège. On peut à l'aide de cet appareil décharger en allège et peser en 10 heures de travail 800 tonnes de minerai. La barge porte deux appareils de levage mobiles dans le sens de la longueur du bateau.

Enfin pour le service des transbordeurs et plaques tournantes, sur les quais sont installés 38 cabestans à manœuvre électrique.

Dragages dans les bassins et chenaux.

Pour maintenir à profondeur les bassins et les chenaux des écluses, la Ville possède deux bateaux dragueurs à godets enlevant annuellement 130,000 mètres cubes. Ces bateaux sont pourvus d'une forte pompe pouvant porter secours en cas d'incendie. Les déblais sont transportés au loin par deux bateaux porteurs à clapets de fond, mus par la vapeur et à hélice. Le dragueur met 5 à 6 heures pour remplir un porteur, dont la capacité est en moyenne de 250 mètres cubes.

L'envasement des chenaux est en moyenne de $1^{m}40$, celui des bassins-sas des écluses d'environ $0^{m}95$ par an. Celui des bassins est insignifiant ($0^{m}10$ par an en moyenne), et inoffensif pour quelques-uns, en raison de cette circonstance qu'ils ont été creusés profondément, en vue de permettre l'envasement ultérieur.

Remorquage dans les bassins.

Le remorquage des navires à l'intérieur des Bassins se fait par le service du Port au moyen de 15 bateaux à vapeur de grandeur et de types différents.

Quatre d'entre eux sont spécialement construits pour briser les

Digitized by Google

glaces dans les bassins, par les hivers rigoureux. On les leste à cet effet à l'arrière, de façon que l'avant monte sur la glace; celle-ci se trouve brisée par le poids du remorqueur. Quatre d'entre eux sont munis d'une puissante pompe à vapeur qui sert à donner secours, soit en cas d'incendie, soit en cas de voie d'eau dans un navire. Le nouveau sera muni d'une pompe semblable.

Remorquage dans les bassins. — Règlement et tarifs.

La Ville n'assume aucune espèce de responsabilité pour avarie ou dommage causés éventuellement par le remorquage, soit aux navires ou autres bâtiments, soit aux installations maritimes, l'intervention de la Ville se bornant à fournir la force motrice.

Ces bateaux remorqueurs sont sous vapeur dès le matin et sont à la disposition de la navigation pendant les heures réglementaires du service du port : Du 1er avril au 1er octobre, de 6 heures du matin à 7 heures du soir. Du 1er octobre au 1er avril, de 7 heures du matin à 6 heures du soir.

Le remorquage des navires donne lieu à l'application des cinq tarifs suivants :

	A	B	C	D	E
Navires de 85 tonneaux et au-dessous.	fr. 2	fr. 4	fr. 6	fr. 8	fr. 1
» 85 à 171 tonneaux. . .	5	7	9	11	2
» 172 » 342 » . . .	8	10	12	15	4
» 343 » 514 » . . .	11	14	16	20	6
» 515 » 685 » . . .	14	18	20	25	9
» 686 » 856 » . . .	17	22	25	30	12
» 857 » 1027 » . . .	20	25	30	35	15
» 1028 » 1199 » . . .	23	28	35	40	18
» 1200 » 1370 » . . .	26	31	40	45	21
» 1371 » 1541 » . . .	29	34	45	50	24
» 1542 » 1712 » . . .	32	37	50	55	27
» au delà de 1712 » . . .	35	40	55	60	30

Digitized by Google

Les quatre premiers tarifs sont appliqués suivant le point de départ et la destination du navire remorqué, ainsi que le renseigne le tableau suivant :

DESTINATION DES NAVIRES REMORQUÉS.	POINT DE DÉPART.					
	Ancien petit bassin.	Ancien grand bassin.	Bassin du Kattendijk	Bassin aux Bois.	Bassin de la Campine	Bassin Asia.
Bassin Guillaume . .	E	A	B	C	D	D
Bassin Bonaparte . .	A	E	A	B	C	C
Bassin de Kattendijk .	B	A	E	A	B	B
Bassin aux Bois . . .	C	B	A	E	A	A
Bassin de la Campine .	D	C	B	A	E	B
Bassin Asia	D	C	B	A	B	E

Le tarif E est appliqué dans les cas suivants :

Pour un déplacement dans un des bassins ;

Pour le remorquage :

du musoir de l'Ecluse maritime jusque dans l'ancien bassin et en sens inverse ;

du musoir de l'écluse maritime jusque dans le bassin-sas du Kattendijk et en sens inverse ;

du bassin-sas du Kattendijk jusque dans le bassin du Kattendijk et en sens inverse.

Il existe également un tarif spécial fixé par convention entre le Gouvernement et l'Administration communale d'Anvers pour le remorquage des bateaux d'intérieur du canal de la Campine entre la nouvelle écluse n° 6 et le sas du Kattendijk, par lequel on paie :

Bateaux vides.		fr.	0 50
Bateaux chargés de moins de 10	tonnes. . .		0 50
— — 10 à 50	— . . .		1 00
— — 51 à 100	— . . .		1 50
— — 101 à 150	— . . .		2 00
— — 151 à 200	— . . .		2 50
— — 201 à 250	— et plus.		3 00

Digitized by Google

Si l'on désire faire usage des remorqueurs en dehors des heures de service, on doit verser entre les mains du Capitaine commandant du Port, outre les frais habituels de remorquage, une somme de 25 francs au profit de la Caisse communale.

Eclairage.

L'éclairage des anciens quais du fleuve et des bassins en général est fait au moyen du gaz; seuls les chenaux des deux écluses maritimes sont éclairés à la lumière électrique, en vue de permettre aux navires de sortir en toute sécurité des bassins par les marées de nuit. Cette installation comprend 8 lampes à arc de 6 ampères et l'appareil moteur est une turbine mue par l'eau sous pression comme tous les autres engins de levage du port. Sur l'arbre de la turbine se trouve la dynamo.

Pour les déchargements et les chargements de nuit, les intéressés s'éclairent eux-mêmes, soit par l'emploi de la lampe à gaz « Lucigen » comme la « Red Star Line », soit par l'emploi de brûleurs intensifs « Sugg », que la Ville a installés en un certain nombre de points des bassins, ou que les intéressés installent eux-mêmes (Norddeutscher Lloyd, Ruys et C^le^).

En 1897, la Ville a fait une installation d'éclairage électrique de 2 quais des bassins, au quai de l'Entrepôt et au quai St-Laurent, pour le travail de nuit. Au quai de l'Entrepôt, on a placé sur le quai même, dans une aubette, une turbine, mue par l'eau sous pression, et sur l'axe de laquelle se trouve placée la dynamo. Cette installation comporte 4 lampes à arc de 5 ampères, qui peuvent s'accrocher à la mâture du navire. Au quai St-Laurent, il y a 4 lampes à arc de 5 ampères, qui reçoivent le courant du moteur éclairant les chenaux. Ces lampes sont placées 2 à 2 en série.

Depuis lors, la Ville a continué à installer des postes partiels au fur et à mesure des demandes. Ainsi en 1898, les quais n°s 33, 34 et 35 du bassin de la Campine ont été munis de 10 lampes de 100 bougies chacune.

Au quai Cockerill l'éclairage au gaz a été remplacé en 1900 par une installation comprenant 21 lampes à arc. Depuis 1902 la partie sud du quai 29 du bassin Asia est également éclairée électriquement et enfin

Digitized by Google

une installation semblable à l'aide de 6 lampes à arc a été faite en 1903 aux nos 20, 21 et 22 du bassin de Kattendijk.

En ce qui concerne l'éclairage des nouveaux quais du Sud, la Ville s'est mise d'accord avec le Gouvernement pour y établir la lumière électrique. L'installation comprend 195 lampes à arc, placées le long de la route carrossable extérieure, sous le hangar et du côté du fleuve entre le hangar métallique et l'arrêt du quai. Les lampes sont alimentées par le courant de la Compagnie Electrique Anversoise et sont placées par 5 en série.

Les parcs de chemin de fer en arrière des hangars seront très probablement éclairés à l'électricité.

Gares.

Anvers possède plusieurs gares, dont quatre pour voyageurs. La gare principale pour voyageurs est la *Gare centrale ;* celle d'*Anvers-Sud*, à l'extrémité de la ville, celle d'*Anvers-Waes*, tête de la ligne d'Anvers à Gand par Saint-Nicolas, et celle d'*Anvers-Dam* sur la ligne d'Anvers vers la Hollande. Les gares de marchandises sont la *gare d'Anvers* (B. E.) transit, celle d'*Anvers* (B. E.) local comprenant la *gare de Stuivenberg* et celle de formation d'*Anvers-Zurenborg*, la *gare de Borgerhout*, les *gares d'Anvers-Sud* et *Anvers-Kiel*, ces dernières pour desservir les nouveaux quais du Sud.

Gare centrale. La gare a 10 voies d'embarquement avec trottoirs à $0^{m}30$ au-dessus des rails et d'une largeur variable de 6 à 8 mètres. A leur extrémité sud, ces voies se réduisent à 6, dont 2 sont parcourues par les trains de la ligne de Bruxelles, 2 par ceux de la Hollande et les 2 voies centrales par des locomotives de manœuvre entre la gare et les installations de la traction et les garages du matériel. Le développement total des voies est de 27 kilomètres.

Pour supprimer les nombreux passages à niveau coupant le chemin de fer à l'intérieur de l'enceinte, on a relevé d'environ 6 mètres toutes les voies et stations, sauf les gares d'Anvers-Bassins et d'Anvers-Sud, qu'on est obligé de laisser à leur niveau actuel par suite de leur trop grande proximité des établissements maritimes.

Dans le triangle de Berchem est installée une usine électrique distribuant l'énergie à toutes les installations de la gare centrale.

Digitized by Google

Il existe 16 ascenseurs près de la gare couverte ; tous ces ascenseurs sont hydrauliques, les pompes de compression des accumulateurs sont actionnées par le courant électrique, ainsi que les ventilateurs des locaux souterrains et du bâtiment.

Le chauffage se fera par la vapeur à basse pression ; les chaudières seront installées dans les locaux sous les voies.

L'éclairage se fait par des lampes à arc et à incandescence ; un accumulateur électrique est placé dans les arches sous les voies.

La remise aux locomotives, construite dans le même triangle, a 88 mètres de longueur sur 67 mètres de largeur. Ce bâtiment comporte 6 gros piliers en maçonnerie sur lesquels viennent prendre appui 3 poutres en Bowstring et pont suspendu sans diagonales, qui supportent toute la toiture dont le poids est de 1,360 tonnes.

Ce système présente cet avantage que le hangar n'a pas de colonnes. Il est entré environ 1,000 tonnes d'acier dans la construction.

Gare principale Anvers-Bassins, Entrepôt-transit. Elle sert au classement et au dépôt temporaire des wagons à l'arrivée ; elle groupe les wagons chargés ou vides, qui sont dirigés vers les quais des bassins et vers l'Entrepôt dont il sera question plus loin, ou qui en reviennent. Elle effectue, en outre, le chargement et le déchargement des marchandises débarquées sur les quais non pourvus de voies ferrées, ou provenant des entrepôts et magasins particuliers.

Le chargement s'effectue en partie sous une halle de 200 mètres de long sur 70 de large, traversée par deux voies charretières de 12 mètres.

Ces voies sont bordées par quatre quais d'embarquement de 8 mètres de large, au delà desquels se trouvent parallèlement les voies ferrées.

Sur les quais sont disposées 28 grues hydrauliques, de 1,000 à 2,000 kilogrammes, pour le chargement des marchandises.

Dans les voies, 13 cabestans et 12 poulies de renvoi servent à la manœuvre des wagons.

Dans la gare découverte sont installés 22 cabestans avec poulies de renvoi, 11 grues de 1,000 à 2,000 kilogrammes, 4 grues de 5,000 kilogrammes, 1 grue de 10,000 kilogrammes.

Dans la gare principale se trouvent aussi le bâtiment des machines et pompes hydrauliques nécessaires pour l'alimentation des engins, ainsi que les machines servant à alimenter les lampes électriques, établies tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de la gare.

Digitized by Google

De la gare principale partent des voies ferrées qui desservent les bassins et les quais de l'Escaut, et vont rejoindre la gare aux Bois et celle du quai du Rhin.

Gare Anvers-Bassins, Entrepôt-local. — Elle sert à la composition et à la décomposition des trains et forme tête de ligne.

Elle est réservée, en outre, exclusivement aux expéditions en petite vitesse, charges complètes ou incomplètes en destination d'Anvers (service local); c'est également à cette station que doivent être échangés les transports à petite vitesse provenant ou en destination de la Hollande.

Les opérations du service de la grande vitesse, tant au départ qu'à l'arrivée, s'effectuent sous un hangar de 165 mètres de long sur 38 de large, traversé en son milieu par une voie charretière de 11 mètres de largeur et pourvu de deux quais de déchargement de 8 mètres, au delà desquels se trouve de chaque côté une voie ferrée; à l'une des extrémités de ce hangar sont établis les bureaux de la gare. Cette gare a reçu les installations nécessaires au service de la traction qui se composent principalement :

1° D'un atelier de locomotives où s'exécutent les réparations des machines des trois remises d'Anvers. Cet atelier a une superficie de 750 mètres carrés ; il est éclairé à la lumière électrique ;

2° D'une remise à 10 voies d'une superficie de 2,250 mètres carrés, pouvant abriter trente à cinquante locomotives suivant leur espèce.

Les gares d'Anvers-Bassins ont en moyenne un mouvement de 3,800 wagons par jour à l'entrée et à la sortie.

Gare de formation d'Anvers-Zurenborg. Pour exhausser le terre-plein de cette station, on a amené par trains de Calmpthout (localité à 20 kilomètres d'Anvers), des sables des dunes. Le remblai a été environ de 1,100,000 mètres cubes, et a dû être fait en deux fois par suite des nécessités d'exploitation. On a fait jusqu'à 13 trains de 45 wagons de 10 tonnes, soit 4,000 mètres cubes par jour. Le prix moyen du mètre cube remblayé a été de fr. 1-10, tous frais compris.

La gare de décomposition, au départ, au sud du chemin de fer, a environ 25 kilomètres de voies et la gare de formation à l'arrivée,

Digitized by Google

au nord de la ligne, en a 28. L'achèvement complet de cette double gare a permis d'y concentrer toutes les manœuvres de classement de wagons, et la gare principale et celle d'Anvers-Stuyvenberg n'auront plus que le trafic local et les transbordements.

Les manœuvres de classement, sur la patte d'oie, se font par la gravité; les voies en tiroir sont à dos d'âne. Telle qu'elle est actuellement, la gare suffit amplement à un mouvement journalier de 4,500 wagons.

Gare de Borgerhout. Cette gare sert à la formation des trains du « Grand Central belge », actuellement repris par l'État, et pour lesquels la place faisait défaut dans les gares maritimes proprement dites.

Le remblai de cette gare a demandé environ 280,000 mètres cubes de sable.

Gare d'Anvers-Sud. Cette gare sert au trafic des six sections des quais de l'Escaut. Elle comporte une superficie de 30 hectares.

Actuellement on classe à Anvers-Sud environ 1,200 wagons par jour.

Les voies principales qui relient la gare proprement dite aux voies d'exploitation des quais, se bifurquent au sortir de la gare, et passent sur la tête d'amont et la tête d'aval de l'écluse du bassin de batelage, pour se réunir de nouveau au débouché de la rue de l'Escaut.

Cette disposition permet de ne pas interrompre le trafic, si l'un ou l'autre pont est ouvert pour l'entrée ou la sortie des bateaux.

A l'intérieur de la gare se trouve une halle de chargement et déchargement de 285 mètres de longueur sur une largeur de 76^{m}70, semblable à celle du Nord ; elle devra par la suite recevoir un outillage hydraulique analogue à celui de cette dernière. Outre la gare à marchandises dont il vient d'être parlé, la gare du Sud comprend aussi une station pour voyageurs (disposant de 9 voies pour la réception et l'expédition des trains). Les voies qui y aboutissent se raccordent, d'une part, à Vieux-Dieu à la ligne Anvers-Bruxelles et, d'autre part, à la ligne de Boom pour former plus tard une communication directe avec le nord de la France (Anvers-Douai).

La gare d'Anvers-Sud présente actuellement un développement de voies ferrées d'environ 23 kilomètres et est affectée spécialement à la

Digitized by Google

réception des trains de marchandises et à la desserte des installations maritimes le long du fleuve.

Le réseau des voies ferrées établies le long des quais de l'Escaut est d'environ 49 kilomètres desservant une superficie de près de 13 hectares clôturés. Aux nouveaux quais de l'Escaut on a installé 8 faisceaux de voies destinés au triage et au garage des wagons.

Station du Pays de Waes. En dehors des gares dont il vient d'être parlé, il faut citer encore la station du Pays de Waes, bien que les voies du chemin de fer ne viennent pas à Anvers même. Elles s'arrêtent à la rive gauche, et le passage des voyageurs et marchandises d'une rive à l'autre se fait au moyen de bateaux à vapeur. (Ce chemin de fer, d'une longueur de 50 kilomètres, est repris par l'État et a été mis à l'écartement normal de $1^{m}50$. Ce travail, dirigé par M. l'ingénieur Van den Abeele, a été effectué en 6 heures, dans la nuit du 27-28 juin 1898.)

Station d'Anvers-Kiel. Cette station, située aux confins de la ville et à proximité de la commune d'Hoboken, est affectée à la formation des trains au départ. Cette gare dispose de 31 kilomètres de voies pour le classement des wagons provenant d'Anvers-Sud et des installations maritimes qui en dépendent. On y manœuvre journellement 1,200 wagons.

Installation hydraulique de la gare Anvers-Bassins. Le local n° 1 de la gare Anvers-Bassins est, comme nous l'avons dit plus haut, pourvu d'un outillage consistant en grues et cabestans mus par l'eau sous pression.

Les grues hydrauliques, au lieu d'avoir des cylindres de levage verticaux, ont des cylindres inclinés ; celles de 5 et 10 tonnes ont des cylindres de levage horizontaux. Dans ce dernier cas, il faut un piston supplémentaire pour faire rentrer dans le cylindre le piston plongeur qui sert à lever la charge.

Les installations hydrauliques d'Anvers-Bassins comportent en résumé :

2 chaudières à vapeur cylindriques à retour de flamme.

2 machines à vapeur horizontales à haute pression d'une force totale de 75 chevaux.

Digitized by Google

1 accumulateur destiné à emmagasiner de l'eau à 50 atmosphères.
21 grues de 1 tonne.
17 grues de 1 1/2 tonne.
3 grues de 2 tonnes.
4 grues de 5 tonnes.
1 grue de 10 tonnes.
30 cabestans à 2 et 3 cylindres, pouvant exercer sur le câble une traction de 400 kilos environ.

Digitized by Google

MODE D'EXPLOITATION DU PORT.

Administration.

La direction et la gestion du port sont confiées au *Conseil communal* d'Anvers, présidé par le *Bourgmestre*, et composé de 39 membres nommés par élection.

Le *Collège des Bourgmestre et Échevins* constitue une commission administrative et exécutive comprenant le Bourgmestre, nommé par le Roi, et les cinq Échevins, nommés par le Conseil communal.

Le Collège examine et prépare toutes les affaires à soumettre au Conseil communal, et les décisions de celui-ci sont soumises, dans la limite des ressources et des attributions communales et selon leur importance, à la sanction de la *Députation permanente* de la province ou à celle du Roi.

L'Échevin du commerce est chargé de la gestion de tous les établissements maritimes et de la police du port. C'est de lui que relève le capitaine commandant du port, ses officiers et son personnel.

L'Échevin des travaux publics a dans ses attributions le service technique dirigé par l'ingénieur en chef de la ville, les bassins et leurs dépendances, l'outillage du port ainsi que le personnel et le matériel nécessaires à l'exploitation.

La police de la rade, les phares et les balises, le pilotage, l'exploitation des voies ferrées des quais, le service de la douane, sont du ressort de l'État.

Une commission consultative spéciale composée de cinq fonction-

Digitized by Google

naires de l'État, de deux fonctionnaires de l'administration communale et de deux membres de la Chambre de commerce (société privée) a été constituée en vue d'assurer la bonne entente des différents services et de faciliter l'expédition des affaires courantes.

Elle comprend : le directeur du service de l'exploitation des chemins de fer du groupe d'Anvers, le chef de service des gares commerciales, l'ingénieur en chef du service local des voies et travaux du chemin de fer, le directeur du pilotage chargé de la police maritime de l'Escaut et de la rade, l'inspecteur des douanes, l'ingénieur en chef de la ville, le capitaine commandant du port et deux membres de la Chambre de commerce.

Cette commission tient une séance par mois sous la présidence de l'Échevin du commerce ou, à son défaut, de l'Échevin des travaux publics.

Le port d'Anvers se compose de deux parties distinctes :

1° Les établissements maritimes du Nord, qui sont la propriété de la Ville, et qui, sauf les anciens bassins, ont été construits à ses frais exclusifs.

Ces bassins sont exploités par la Ville, qui en perçoit les recettes.

La Ville a dans ses attributions l'entretien, l'amélioration et l'extension de ses bassins à flot et de leurs dépendances, la construction et l'exploitation des cales sèches, des hangars-abris, des entrepôts, des installations spéciales pour grains, pétroles et marchandises diverses, des grues et autres engins de manutention, le service de remorquage dans les bassins, le lestage et le délestage des navires, la réglementation et la police des bassins et des quais.

2° Les quais de l'Escaut et les bassins de batelage du Sud construits par l'État, en vertu de conventions que nous allons examiner sommairement.

Conventions relatives à la construction et à l'exploitation des quais de l'Escaut et des bassins de batelage du Sud.

La convention faite en 1870 par le Gouvernement avec le Dr Strousberg pour la cession de la citadelle du Sud et de ses dépendances dans le but d'y créer un quartier nouveau comprenant un ensemble d'installations maritimes avait été reprise par la Compagnie Immobilière de Belgique et avait amené le Ministre des Finances

Digitized by Google

à conclure avec celle-ci une nouvelle convention, le 10 janvier 1874, qui fut présentée aux Chambres législatives en même temps que la convention du 16 janvier 1874, conclue entre le Ministre des Finances et la ville d'Anvers relativement à la reconstruction et à l'exploitation des quais de l'Escaut.

La convention du 10 janvier 1874 stipulait que la Compagnie concessionnaire des terrains de la citadelle du Sud, qui avait à sa charge la construction d'un mur de quai de l'Escaut devant ses terrains et d'un bassin de batelage, avait le droit d'exploiter ce bassin et les quais du Sud, ainsi que d'établir des entrepôts francs.

Cette concurrence faite au monopole dont jouissait jusqu'alors la ville d'Anvers pour l'exploitation des bassins du Nord souleva de vives objections de la part de celle-ci.

D'un autre côté, l'État, malgré l'acte de cession du roi Guillaume, revendiquait la propriété des anciens quais de l'Escaut devant la ville.

Une entente intervint entre les diverses parties intéressées pendant le cours de la discussion aux Chambres législatives, et les conventions précitées furent successivement amendées et complétées pour donner lieu à la loi du 17 avril 1874.

Les conventions diverses approuvées par cette loi peuvent se résumer de la façon suivante :

Société anonyme du Sud d'Anvers.

La création du nouveau quartier à établir sur les terrains de l'ancienne citadelle du Sud se fait par la Compagnie Immobilière de Belgique en participation avec la ville d'Anvers, intéressée pour moitié dans cette opération.

Une société anonyme, sous la dénomination de *Société anonyme du Sud d'Anvers,* est créée dans ce but au capital de 25 millions de francs, divisé en 50,000 actions privilégiées et ordinaires de 500 francs chacune et 50,000 actions de jouissance.

Elle réserve à l'État 9,000 actions ordinaires libérées de 500 francs, soit 4,500,000 francs, plus 9,000 actions de jouissance, pour lui être délivrées jusqu'à concurrence du coût du pont qu'il s'est engagé à construire sur l'Escaut par la convention du 10 janvier 1874.

Les travaux à exécuter par la Société du Sud se bornent au

Digitized by Google

démantèlement de l'ancienne citadelle et aux travaux d'appropriation du nouveau quartier.

La Société doit fournir gratuitement à l'État 13 hectares de terrains nivelés pour former le terre-plein de la gare du Sud.

Elle n'a plus le droit d'exploiter le bassin de batelage et les quais du Sud, ni d'établir des entrepôts francs.

Ses opérations sont purement immobilières.

Depuis 1890 la Ville a acquis l'autre moitié des actions de la société et est ainsi devenue propriétaire des terrains et immeubles de la société.

Travaux à exécuter par l'État.

L'État construit sur un nouvel alignement tous les quais de l'Escaut depuis le Sud jusqu'au Nord sur un développement d'environ 3,500 mètres.

Il construit également à ses frais le bassin de batelage et l'écluse à établir sur les terrains du Sud et s'engage à payer à la Société du Sud, à raison de 30 francs par mètre carré, la surface d'eau du bassin de batelage, ainsi que d'une bande de 45 mètres de largeur mesurée le long du nouveau mur de quai construit devant la citadelle du Sud, soit environ 3 millions de francs.

L'État établit à ses frais la gare du Sud, ainsi que les voies ferrées nécessaires au service du bassin de batelage et des quais de l'Escaut, de même que les voies reliant la nouvelle station aux réseaux de l'État et des Flandres.

Il construit aussi à ses frais le pont sur l'Escaut, qui aura une voie pour charrettes et voitures, une voie pour piétons et une ou deux voies de chemin de fer. Ce pont sera affranchi de péages pour la circulation des voitures et piétons.

Travaux à exécuter par la Ville.

L'État confie à l'Administration communale de la ville d'Anvers, sous toute *réserve des droits de propriété de l'État*, la gestion des nouveaux quais de l'Escaut, tant pour les parties des quais remises à la Ville par l'arrêté du roi Guillaume de 1819, que pour les parties à reprendre, par suite de leur reconstruction, sur le lit du fleuve ou sur les canaux encore existants.

Digitized by Google

A mesure qu'une section de quai sera reconstruite, nivelée et pourvue des pavages nécessaires, elle sera remise à la Ville, qui y installera à ses frais tous les engins nécessaires pour opérer le chargement et le déchargement des navires, ainsi que des hangars, des magasins ou lieux de dépôt pour les marchandises, des salles d'attente pour voyageurs aux débarcadères des bateaux à vapeur, etc.

La ville d'Anvers, propriétaire des établissements maritimes du Nord, en conserve l'exploitation et en perçoit les recettes à son profit.

Partage des recettes.

Après achèvement des travaux et des installations, les comptes du coût du premier établissement seront arrêtés de commun accord entre les parties.

La Ville tiendra une comptabilité séparée pour toutes les recettes à partager.

Les recettes brutes de toute nature, provenant directement ou indirectement des quais, terrains et autres dépendances, et généralement tous les produits quelconques seront partagés de la manière suivante :

La Ville prélèvera les frais de gestion et de surveillance, plus une somme de 150,000 francs, moyennant laquelle elle pourvoira aux frais de police, d'entretien, de renouvellement et autres frais de voirie et dépenses de toute nature.

Le surplus sera réparti entre l'État et la Ville au prorata des dépenses de premier établissement faites par chacune des parties.

Les sommes à payer du chef de la reprise de la surface d'eau du bassin de batelage et de la bande de 45 mètres le long des quais du Sud seront remboursées à la Société anonyme du Sud d'Anvers au moyen de la *part revenant à l'État* dans les produits des quais du Sud, du bassin de batelage et de ses quais.

Jusqu'au parfait paiement de ces sommes, en capital et intérêts, la Ville doit tenir une comptabilité séparée pour cette partie des installations maritimes placées sous le régime de la convention du 16 janvier 1874.

(N. B. Depuis l'année 1893, l'État et la Ville se sont mis d'accord sur les comptes du coût de premier établissement. Les frais de gestion

Digitized by Google

et d'administration de la Ville ont été fixés, outre le préciput de 150,000 fr., à 45,85 p. c. de la recette brute, et la part de la Ville sur la recette nette est, au prorata du capital mis par elle dans les frais de premier établissement, de 6,48 p. c. De plus, l'État a consenti à payer la moitié du coût de service du gardiennat des quais de l'Escaut s'élevant à 90,000 francs.)

Règlements et tarifs.

Tous les règlements et tarifs concernant la gestion devront être approuvés par le Gouvernement, qui se réserve le droit de réclamer l'abaissement d'un ou de plusieurs tarifs dans l'intérêt du commerce. Si l'abaissement d'un ou de plusieurs tarifs réclamé par le Gouvernement, sans que la Ville y ait donné son assentiment, produit une diminution des recettes opérées du chef de ces tarifs, l'État bonifiera la différence à la Ville pour sa part dans le revenu que produisaient ces tarifs. L'indemnité sera calculée d'après la recette de l'année la plus productive parmi les cinq dernières années.

Dénonciation du contrat.

Après la quarantième année à partir de la mise en service de la totalité des quais, le contrat entre l'Etat et la Ville pourra être dénoncé de part et d'autre, d'année en année, moyennant préavis donné au moins six mois d'avance.

Convention du 8 mai 1895.

La construction de nouveaux quais de l'Escaut au Sud a amené l'État et la Ville à conclure une nouvelle convention régissant l'exploitation et le partage des recettes de ces quais.

Art. 1er. L'État fera construire, à ses frais, le long de l'Escaut, en amont du quai du Sud, une nouvelle section de quai de 2,000 mètres environ de longueur.

L'État supportera les dépenses des expropriations nécessaires dans la zone teintée en rose au plan annexé à la convention.

Il prendra à sa charge la moitié de la dépense à faire pour incorporer au quai la zone teintée en bleu.

La Ville est autorisée à poursuivre à ses frais exclusifs et simultané-

Digitized by Google

ment avec les expropriations à faire par l'État, l'expropriation des terrains compris dans la zone teintée en jaune, laquelle sera portée à 100 mètres de profondeur.

Le Gouvernement s'engage à soumettre à la législature un projet de loi portant incorporation au territoire de la ville d'Anvers de tous les terrains acquis aux fins des présentes par l'État et par la Ville.

Art. 2. A mesure que le nouveau quai sera construit et que le terre-plein en sera nivelé, il sera remis à la Ville pour être géré dans l'intérêt commun. La Ville devra y effectuer, sur toute la largeur du quai et de la voirie, les travaux de pavage et d'égouts, y installer tous les engins nécessaires pour opérer le chargement et le déchargement des navires, ainsi que les hangars, magasins ou autres lieux de dépôt pour les marchandises, et, éventuellement, des salles d'attente pour voyageurs, etc., le tout à ses frais et d'après des plans à soumettre par elle à l'approbation du Gouvernement. Elle supportera également la moitié de la dépense à faire pour incorporer au quai la zone teintée en bleu au plan annexé à la convention, sans que sa part d'intervention puisse dépasser cent cinquante mille francs.

Il ne pourra être élevé ni hangar ni aucune autre construction au droit du corps de place sans l'autorisation du Gouvernement.

Le quai et ses dépendances seront exempts de toutes taxes autres que celles à percevoir pour compte commun.

Art. 3. Après l'achèvement des travaux, il sera dressé, en double, un plan du quai et des terrains qui auront été remis à la Ville pour être gérés par elle. Ces plans indiqueront les parties de ces terrains qui serviront de voirie ; elles seront classées dans la voirie communale.

Art. 4. Les dépenses de dragage du fleuve ainsi que les grosses réparations ou les reconstructions partielles du mur de quai seront à la charge de l'État.

Toutes les autres dépenses d'entretien ou de renouvellement seront à la charge de la Ville.

Art. 5. L'État établira à ses frais les voies ferrées d'après un tracé qui sera soumis à l'Administration communale ; il en percevra seul les péages ; toutes les dépenses d'entretien, de renouvellement et d'exploitation de ces voies seront à sa charge.

Il ne pourra être établi de tramway sur le terrain remis à la Ville sans l'assentiment du Gouvernement.

Digitized by Google

Art. 6. Les articles 6, 7, 8 et 9 de la convention conclue entre parties le 16 janvier 1874, approuvée par la loi du 17 avril suivant, seront applicables au nouveau quai à construire par l'État et à outiller par la Ville. Ils seront interprétés conformément aux principes admis pour le règlement des comptes de la dite convention du 16 janvier 1874. La somme annuelle moyennant laquelle la Ville pourvoit actuellement aux frais de police, d'entretien et de renouvellement du pavage, autres frais de voirie et dépenses de toute nature qui sont à sa charge, sera augmentée de quarante francs par mètre courant de nouveau quai, à partir de la mise en exploitation de celui-ci.

Art. 7. Le nouveau quai est placé sous le régime de l'article 11 de la convention du 16 juin 1874. Le présent contrat pourra être dénoncé en même temps que cette convention.

Art. 8. Au cas où la Ville déciderait la construction d'une cale sèche, celle-ci serait établie à l'extrémité amont du nouveau quai.

Art. 9. Le présent contrat sera réputé nul et non avenu s'il n'est pas ratifié par le pouvoir législatif dans le délai de six mois.

Digitized by Google

TAXES ET DROITS DE NAVIGATION. RÈGLEMENTS. TARIFS.

Système de jaugeage.

Le système de jaugeage usité en Belgique antérieurement à l'année 1884 était un système empirique.

Il consistait dans la mesure des trois dimensions principales du navire, c'est-à-dire, la longueur sur le pont entre l'étrave et l'étambot, la largeur et la profondeur moyennes déduites des dimensions prises en quatre points de la longueur.

Ces trois dimensions, longueur, largeur et profondeur, étaient multipliées entre elles, et le produit était lui-même multiplié par 4/9.

Le résultat final de ces opérations exprimait le tonnage en tonneaux de jauge de la douane belge de $1^{m3}500$.

La plupart des puissances maritimes ont adopté aujourd'hui un système de jaugeage uniforme.

C'est le *système Moorsom*, auquel le Gouvernement belge s'est rallié avec l'assentiment des puissances signataires du traité de 1863 pour le rachat du péage de l'Escaut.

Le système Moorsom et des soutes à charbon fixes est appliqué en Belgique depuis le 1er janvier 1884.

Dans ces conditions, le tonneau Moorsom de $2^{m3}830$ est plus fort que l'ancienne jauge de la douane, et le Gouvernement a été amené à instituer une commission à l'effet de déterminer les coefficients

Digitized by Google

pour la transformation des anciennes taxes basées sur le système de jaugeage abandonné.

Les conclusions de cette commission ont été approuvées par le Gouvernement et le Conseil communal d'Anvers.

Le rapport moyen entre le nouveau et l'ancien tonneau de jauge est de 1,198 ou, en d'autres termes, 1,000 tonneaux de jauge ancienne équivalent à 840 tonneaux Moorsom.

Donc, pour avoir les taxes applicables au tonneau de jauge calculé par la méthode Moorsom, il faut multiplier par 1,198 les taxes applicables à l'ancien tonneau belge.

Informations d'arrivée.

Les navires en destination d'Anvers sont signalés par le télégraphe lorsqu'ils passent à Flessingue, ce qui permet aux armateurs ou consignataires de prendre les mesures nécessaires pour hâter le déchargement.

Visite sanitaire.

La visite sanitaire, qui a lieu au Doel, n'est imposée qu'aux navires de provenance suspecte ou à bord desquels ont eu lieu en cours de voyage des cas de maladies contagieuses. Cette visite et les formalités de quarantaine n'entraînent aucuns frais à charge du navire.

Douane.

Les capitaines remettent leur manifeste et font leurs déclarations au bureau de la douane, installé à Lillo.

Les douaniers montent à bord et convoient le navire jusqu'à destination. Ils transmettent les papiers à la douane d'Anvers dès qu'ils sont arrivés dans ce port.

Le navire peut commencer à décharger dès qu'il est à quai et que les formalités en douane ont été remplies.

Pilotage.

Le pilotage des navires est obligatoire.

Digitized by Google

Il est effectué concurremment par les pilotes belges et les pilotes néerlandais.

Ne sont pas soumis à l'obligation de prendre un pilote : — les bâtiments de guerre, — les bâtiments de plaisance appartenant à des clubs nautiques, — les bâtiments de mer sur lest dont le tirant d'eau n'atteint pas 19 décimètres, — les navires faisant le cabotage dans le fleuve, — les bâtiments à vapeur faisant le service de remorque pourvu qu'ils ne se livrent pas à des opérations commerciales, — enfin, les bateaux faisant la pêche du hareng, de la morue ou du poisson frais ou servant au transport de la marée fraîche ou du poisson salé.

Les droits de pilotage sont fixés conformément aux dispositions du traité conclu entre la Belgique et les Pays-Bas, le 12 mai 1863, pour le rachat du péage de l'Escaut, qui stipule que les droits de pilotage sur l'Escaut ne pourront jamais être plus élevés que ceux perçus aux embouchures de la Meuse.

Ces droits sont les mêmes pour les navires de toutes les nations et sont payés en raison du tirant d'eau des navires et d'après les saisons d'hiver et d'été. — La saison d'hiver commence au 1er octobre et celle d'été au 1er avril.

Ils varient suivant que le navire est à voile, sous remorque ou à vapeur.

Des réductions et des exonérations sont accordées pour certains cas exceptionnels prévus par les règlements.

Le pilotage à l'entrée, à la sortie, à la remonte ou à la descente des navires en cas de relâche forcée, ne se paie que 50 p. c. des prix du tarif.

Les droits de pilotage devraient être augmentés d'une moitié quand le charriage des glaces est assez considérable pour que la marche des navires en soit sensiblement entravée et qu'il en résulte quelque danger pour la course du pilotage.

Ces droits devraient également être augmentés d'une moitié pour les navires difficiles à gouverner faute d'une quantité suffisante de lest ou par quelque avarie au gouvernail ou aux agrès, laquelle, sans compromettre sérieusement le navire, rend le pilotage beaucoup plus dangereux.

Digitized by Google

A. — Tarif en monnaie de Belgique, des droits de pilotage pour l'Escaut, de la mer devant les passes jusqu'en rade de Flessingue.

TIRANT D'EAU en palmes ou décimètres.	SALAIRE D'ÉTÉ.			SALAIRE D'HIVER.		
	A VOILES.	A LA REMORQUE.	A VAPEUR.	A VOILES.	A LA REMORQUE.	A VAPEUR.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
15	15 24	14 18	13 33	20 32	19 05	17 78
16	16 08	15 03	13 97	21 16	19 89	18 62
17	16 93	15 87	14 81	22 01	20 74	19 26
18	18 62	17 35	16 30	23 70	22 22	20 74
19	20 32	19 05	17 78	25 40	23 92	22 22
20	22 01	20 53	19 26	27 94	26 24	24 55
21	23 70	22 22	20 74	30 48	28 57	26 67
22	25 40	23 70	22 22	33 02	30 90	28 99
23	27 09	25 40	23 70	35 56	33 44	31 11
24	28 78	27 09	25 19	38 10	35 77	33 44
25	31 32	29 42	27 51	40 63	38 10	35 56
26	33 86	31 75	29 63	44 02	41 27	38 52
27	36 40	34 07	31 75	47 41	44 44	41 48
28	38 94	36 61	34 07	50 79	47 62	44 44
29	42 33	39 58	37 04	55 87	52 49	48 89
30	45 71	42 96	40 »	60 95	57 14	53 33
31	49 95	46 77	47 60	66 03	61 80	57 78
32	54 18	50 79	47 41	71 11	66 67	62 22
33	58 41	54 81	51 22	76 19	71 53	66 67
34	62 65	58 84	54 81	81 27	79 19	71 11
35	66 88	62 65	58 41	86 35	81 06	75 56
36	71 11	66 67	62 22	91 43	85 71	80 »
37	75 34	70 69	66 03	96 51	90 58	84 44
38	79 58	74 71	69 63	103 28	96 93	90 37
39	84 66	79 37	74 07	110 05	103 28	96 30
40	91 43	85 71	80 »	120 21	112 80	105 19
41	99 89	93 76	87 41	130 37	122 33	114 07
42	108 36	101 59	94 81	140 53	131 85	122 96
43	116 83	109 63	102 22	152 38	142 86	133 33
44	125 29	117 46	109 63	164 23	154 07	143 70
45	135 45	126 98	118 52	176 08	165 08	154 07
46	145 61	136 51	127 41	191 32	179 47	167 41
47	155 77	146 03	136 30	206 56	193 65	180 74
48	165 93	155 56	145 19	223 49	209 52	195 56
49	182 86	171 43	160 »	240 42	225 40	210 37
50	199 79	187 30	174 81	260 74	244 44	228 15
51	216 72	203 17	189 63	281 06	263 49	245 93
52	233 65	219 05	204 44	301 38	282 54	263 70
53	250 58	234 92	219 26	321 69	301 59	281 48
54	267 51	250 79	234 07	345 40	323 81	302 22
55	284 44	266 67	248 89	370 79	347 51	324 44
56	304 76	285 71	266 67	396 19	371 43	346 67
57	330 16	309 63	288 89	428 36	401 69	374 81
58	355 56	333 33	311 11	462 22	433 44	404 44
59	389 42	365 08	340 »	506 24	474 71	442 96
60	423 28	396 83	370 37	550 26	515 98	481 48
Pour chaque palme ou décimètre au-dessus.	25 40	23 75	22 22	33 86	31 75	29 63

Digitized by Google

B. — Tarif en monnaie de Belgique, des droits de pilotage pour l'Escaut, de la rade de Flessingue à la mer.

TIRANT D'EAU en palmes ou décimètres.	SALAIRE D'ÉTÉ.			SALAIRE D'HIVER.		
	A VOILES.	A LA REMORQUE.	A VAPEUR.	A VOILES.	A LA REMORQUE.	A VAPEUR.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
15	11 01	10 37	9 74	13 54	12 70	11 85
16	11 85	11 01	10 37	13 39	13 54	12 70
17	12 70	11 85	11 22	15 24	14 39	13 33
18	13 54	12 70	11 85	16 08	15 03	14 18
19	14 39	13 54	12 70	16 93	15 87	14 81
20	15 24	14 18	13 33	17 78	16 72	15 66
21	16 08	15 03	14 18	18 62	17 57	16 30
22	16 93	15 87	14 81	20 31	19 05	17 78
23	18 62	17 57	16 30	22 01	20 74	19 26
24	20 31	19 05	17 78	23 70	22 22	20 74
25	22 01	20 74	19 26	25 40	23 92	22 22
26	23 70	22 22	20 74	27 09	25 40	23 70
27	25 40	23 92	22 22	28 78	27 09	25 19
28	27 09	25 40	23 70	30 48	28 57	26 67
29	28 78	27 09	25 19	32 17	30 26	28 15
30	30 48	28 57	26 67	33 86	31 75	29 63
31	32 17	30 26	28 15	35 56	33 44	31 11
32	33 86	31 75	29 63	37 25	34 92	32 59
33	35 56	33 44	31 11	38 94	36 61	34 07
34	37 20	34 92	32 59	41 48	38 94	36 40
35	38 94	36 61	34 07	44 02	41 27	38 52
36	41 48	38 94	36 19	46 56	43 60	40 85
37	44 02	41 27	38 52	49 10	46 14	42 96
38	46 56	43 60	40 85	51 64	48 47	45 29
39	49 10	46 14	42 96	54 18	50 79	47 41
40	51 64	48 47	45 29	57 57	53 97	50 37
41	54 18	50 79	47 41	60 95	57 14	53 33
42	56 72	53 12	49 74	64 34	60 32	56 30
43	59 26	55 66	51 85	67 72	63 49	59 26
44	61 80	57 99	54 18	72 80	68 36	63 70
45	67 72	63 49	59 26	77 88	73 02	68 15
46	76 19	71 53	66 67	84 66	79 37	74 07
47	84 66	79 37	74 07	94 81	88 89	82 96
48	94 81	88 89	82 96	108 36	101 59	94 81
49	108 36	101 59	94 81	121 90	114 29	106 67
50	121 90	114 29	106 67	135 45	126 98	118 52
51	135 45	126 98	118 52	152 38	142 86	133 33
52	152 38	142 86	133 33	169 31	158 73	148 18
53	169 31	158 73	148 18	186 24	174 60	162 96
54	186 24	174 60	162 96	203 17	190 48	177 78
55	203 17	190 48	177 78	223 49	209 52	195 56
56	223 49	209 52	195 56	243 81	228 57	213 35
57	243 81	228 57	213 35	264 13	247 61	231 11
58	264 13	247 61	231 11	284 44	266 67	248 89
59	284 44	266 67	248 89	304 76	285 71	266 67
60	304 76	285 71	266 67	325 08	304 76	284 44
Pour chaque palme ou decimètre au-dessus.	20 31	19 05	17 78	20 31	19 05	17 78

Digitized by Google

C. — Tarif en monnaie de Belgique, des droits de pilotage pour l'Escaut, de Flessingue à Anvers et vice-versa.

TIRANT D'EAU en palmes ou décimètres.	SALAIRE D'ÉTÉ.			SALAIRE D'HIVER.		
	A VOILES.	A LA REMORQUE.	A VAPEUR.	A VOILES.	A LA REMORQUE.	A VAPEUR.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
15	24 »	22 »	21 »	29 »	27 »	25 »
16	26 »	24 »	22 »	30 »	28 »	26 »
17	27 »	25 »	24 »	31 »	29 »	27 »
18	29 »	27 »	25 »	32 »	30 »	28 »
19	30 »	28 »	27 »	35 »	33 »	31 »
20	32 »	30 »	28 »	38 »	35 »	33 »
21	35 »	33 »	31 »	41 »	38 »	36 »
22	38 »	35 »	33 »	44 »	41 »	38 »
23	41 »	38 »	36 »	46 »	43 »	40 »
24	44 »	41 »	38 »	49 »	46 »	43 »
25	46 »	43 »	40 »	51 »	48 »	45 »
26	49 »	46 »	43 »	54 »	51 »	48 »
27	51 »	48 »	45 »	58 »	54 »	50 »
28	54 »	51 »	48 »	60 »	56 »	52 »
29	58 »	54 »	50 »	62 »	58 »	55 »
30	60 »	56 »	52 »	64 »	60 »	56 »
31	62 »	58 »	55 »	68 »	64 »	59 »
32	64 »	60 »	56 »	71 »	67 »	62 »
33	68 »	64 »	59 »	73 »	68 »	64 »
34	71 »	67 »	62 »	76 »	71 »	66 »
35	73 »	68 »	64 »	78 »	73 »	69 »
36	76 »	71 »	66 »	82 »	76 »	71 »
37	78 »	73 »	69 »	85 »	79 »	74 »
38	82 »	76 »	71 »	88 »	82 »	77 »
39	85 »	79 »	74 »	91 »	85 »	80 »
40	88 »	82 »	77 »	98 »	92 »	86 »
41	91 »	85 »	80 »	103 »	97 »	90 »
42	98 »	92 »	86 »	108 »	101 »	94 »
43	103 »	97 »	90 »	114 »	106 »	99 »
44	108 »	101 »	94 »	118 »	111 »	104 »
45	114 »	106 »	99 »	126 »	118 »	110 »
46	118 »	111 »	104 »	130 »	122 »	114 »
47	126 »	118 »	110 »	135 »	127 »	118 »
48	130 »	122 »	114 »	142 »	133 »	125 »
49	135 »	127 »	118 »	149 »	139 »	130 »
50	142 »	133 »	125 »	156 »	146 »	136 »
51	149 »	139 »	130 »	162 »	152 »	142 »
52	156 »	146 »	136 »	170 »	159 »	148 »
53	162 »	152 »	142 »	176 »	165 »	154 »
54	170 »	159 »	148 »	183 »	172 »	160 »
55	176 »	165 »	154 »	190 »	178 »	166 »
56	183 »	172 »	160 »	197 »	184 »	172 »
57	190 »	178 »	166 »	203 »	190 »	178 »
58	197 »	184 »	172 »	210 »	196 »	183 »
59	203 »	190 »	178 »	217 »	203 »	190 »
60	210 »	196 »	183 »	223 »	209 »	195 »
Pour chaque palme ou décimètre au-dessus.	7 »	6 »	5 »	7 »	6 »	5 »

Digitized by Google

Le mesurage du tirant d'eau du navire donne lieu à un droit fixe de fr. 0-53 à l'entrée et à la sortie.

On paie pour le séjour d'un pilote à bord en rade une indemnité de fr. 4-23.

Le pilotage de la rade aux bassins et vice-versa et le pilotage pour les changements de mouillage donnent lieu aux droits suivants :

Un navire non maté à trait carré, tel que sloop, tjalk, galiote, etc. . . . . fr.	1 75
Un navire non maté à trait carré, tel que goëlette . . .	2 50
Une barque ou un trois-mâts	3 »
Un bateau à vapeur	2 50

Ce tarif s'applique aux navires se rendant de la rade à quai aux embouchures des bassins et vice-versa.

Les navires passant par l'Escaut pour se rendre d'un bassin dans l'autre paient *double tarif*.

Les navires affourchés en rade, en amont et en aval des bassins et conduits de leur mouillage aux quais de l'Escaut et aux embouchures des bassins, les navires se rendant de la rade ou des embouchures des bassins dans l'un des bassins secs libres aux environs de la ville paient *triple tarif*.

Tout mouvement opéré la nuit donne lieu à la perception d'un droit *double* de celui qui est dû pour un mouvement ordinaire de chaque catégorie.

Suppression des droits de feux et fanaux.

Indépendamment des droits de pilotage, il était perçu un droit de feux et fanaux, au profit des Gouvernements belge et néerlandais.

Ce droit était de 11 centimes par tonneau, tant à la remonte qu'à la descente, pour tout navire se rendant, par l'Escaut, de la mer en Belgique ou de Belgique à la mer. Depuis 1896 ce droit a été supprimé.

Il n'existe pas de droits de bouées et balises.

Digitized by Google

Droits de police maritime.

Le tarif, sans distinction de pavillon, est le suivant :

Revue à l'entrée . . . . . fr.	6 00
Plus fr. 0-50 par homme d'équipage.	
Revue de sortie	2 00
Chaque visa de rôle d'équipage sans mutation	1 00
Arrestation d'un matelot déserteur ou réfractaire et transport à bord (à payer par le capitaine ou le consul qui aura requis l'arrestation)	12 00
Mise d'un navire à la chaîne (à payer par la partie requérante)	12 00
Droit de présence du Commissaire maritime au licenciement d'un équipage, tous actes compris.	8 00

Dépôt des poudres.

Il est payé pour le débarquement et le dépôt provisoire des poudres 4 florins des Pays-Bas, soit fr. 8-47.

Tous les droits renseignés ci-dessus de pilotage et de police maritime sont perçus par les agents et pour le compte du Gouvernement.

Droits de navigation en général.

Ces droits sont perçus par la ville d'Anvers.

Les droits de navigation sont fixés comme suit :

Bâtiments de mer : Les bâtiments de mer qui entrent dans les bassins paient à la Ville un droit unique de fr. 0-50 par tonneau net Moorsom, quel que soit le nombre de voyages effectués dans le courant de l'année.

Moyennant le paiement de ce droit, les navires de mer peuvent séjourner dans les bassins pendant 2 mois. Passé ce délai, ils paient 6 centimes, additionnels compris, par tonneau et par mois. Tout mois commencé est dû en entier.

Digitized by Google

Les bâtiments de mer qui chargent ou déchargent en rade ou à un quai du fleuve ainsi que les navires des lignes régulières admises dans les bassins paient par tonneau net :

Pour chacun des	10 premiers voyages	fr. 0-30	par tonneau
»	10 voyages suivants	0-20	»
»	voyages ultérieurs	0-14	»

le tout additionnels compris.

Pour que cette réduction soit applicable, les voyages doivent être effectués endéans les 12 mois à partir de la date de la première arrivée.

Les navires qui restent en rade et qui n'y font aucune opération sont exempts de tout droit. Il en est de même des navires en destination du haut de la rivière qui sont obligés d'alléger, pourvu que les allèges remontent également la rivière.

Bateaux d'intérieur : Les bateaux à voiles et les steamers de l'intérieur, y compris les remorqueurs qui entrent dans les bassins du Nord, paient par tonneau :

Ceux de moins de 50 tonneaux, fr. 0-08 par tonneau, quel que soit le nombre de voyages effectués dans le courant de l'année.

Ceux de 50 tonneaux et plus :

Pour le	1er voyage,	fr.	0-25
»	2e »	»	0-22
»	3e »	»	0-17
»	4e »	»	0-12
»	5e »	»	et pour chaque voyage ultérieur, fr. 0-05.

Moyennant le paiement de ce droit, les bateaux d'intérieur peuvent séjourner 2 mois dans les bassins. Passé ce délai, ils ont à payer fr. 0-05 par tonneau et par mois. Tout mois commencé est dû en entier.

Remorquage.

Pour les tarifs, voir pages 22 et 23.

Chargement et déchargement des navires.

Le tonnage de jauge constaté par la lettre de mer détermine le temps pendant lequel les navires à décharger ou à charger peuvent

Digitized by Google

occuper une place au quai et aux abords du fleuve et des bassins. Ce temps, indiqué au tableau ci-après, prend cours le lendemain de l'amarrage, à moins que le capitaine ne prouve que la douane a refusé de coter son navire, et sauf les cas de force majeure à l'appréciation du Collège échevinal.

Délais d'accostage pour l'embarquement.

TONNEAUX DE JAUGE.	VOILIERS. Jours ouvrables. Été.	VOILIERS. Jours ouvrables. Hiver.	TONNEAUX DE JAUGE.	STEAMERS. Jours ouvrables Été.	STEAMERS. Jours ouvrables Hiver.
100	6	7	100	4	5
200	10	12	200	6	7
300	12	15	300	7	8
400	14	18	400	8	9
500	16	20	500	8	10
600	17	22	600	9	11
700	18	23	700	9	11
800	19	24	800	9	11
900	20	25	900	9	11
1000	21	26	1000	9	11
1100	21	26	1100	10	12
1200	22	27	1200	10	12
1300	22	27	1300	10	12
1400	23	28	1400	11	13
1500	23	28	1500	12	14
1600	24	29	1600	12	14
1700	24	29	1700	12	15
1800	25	30	1800	12	15
1900	25	30	1900	13	16
2000	26	31	2000	13	16
2100	26	31	2100	13	16
2200	27	32	2200	14	16
2300	27	32	2300	14	17
2400	28	33	2400	14	17
2500	28	33	2500	14	18
2600	29	34	2600	14	18
2700	29	34	2700	15	18
2800	30	35	2800	15	18
2900	30	35	2900	15	18
3000	31	36	3000	15	18
3100	31	36	3100	15	19
3200	32	37	3200	15	19
3300	32	37	3300	15	19
3400	33	38	3400	15	19
3500	33	38	3500	15	19

Digitized by Google

Délais d'accostage pour le débarquement.

TONNEAUX DE JAUGE.	VOILIERS.							STEAMERS.		
	Tarif général.		Grains et graines.	Nitrate.	Cuirs salés.	Bois de Quebracho, de teinture et racines.	Bois de construction.	Tarif général.		Minerais de zinc et de plomb.
	Jours ouvrables.		Jours ouvrables.	Jours ouvrables.	Jours ouvrables.			Jours ouvrables.		Jours ouvrables.
	Été.	Hiver.	Été, hiver. Délai unique.	Été, hiver. Délai unique.	Été, hiver. Délai unique.			Été.	Hiver.	Été, hiver. Délai unique.
100	3	4	4	2	6	Vu la difficulté que présentent ces articles au déchargement, les délais ne seront pas fixés; il est laissé à l'appréciation du capitaine du port de les régler avec tolérance, pourvu que le déchargement se fasse régulièrement et sans interruption.	Le déchargement sera fait à raison de : pour les steamers 2 1/2 standards de Saint-Pétersbourg par heure et par écoutille ou sabord. id. id. pour les voiliers 2 id. id.	2	3	2
200	5	7	7	4	8			3	4	3
300	7	9	9	6	11			3	4	3
400	8	10	10	8	14			4	5	4
500	8	10	10	10	16			4	5	4
600	9	11	11	12	18			4	5	4
700	9	11	11	14	20			5	6	5
800	10	13	12	16	22			5	6	5
900	10	13	13	16	24			5	6	6
1000	11	14	13	17	26			6	8	6
1100	11	14	14	18				6	8	7
1200	12	15	14	19				6	8	8
1300	12	15	15	19				7	9	8
1400	12	15	15	19				7	9	9
1500	13	17	16	21				7	9	10
1600	13	17	17	21				8	10	10
1700	13	17	18	21				8	10	11
1800	14	18	20	22				8	10	12
1900	14	18	21	23				8	10	12
2000	14	18	22	23				9	11	13
2100	15	19	23	24				9	11	13
2200	15	19	25	24				9	11	14
2300	15	19	26	24				9	11	15
2400	16	20	27	25				10	12	15
2500	16	20	28	25				10	12	16
2600	16	20	29	25				10	12	17
2700	17	21	30	26				10	12	17
2800	17	21	31	27				10	12	18
2900	17	21	32	28				10	13	19
3000	18	23	33	29				11	13	19
3100	18	23	34	29				11	13	20
3200	18	23	36	30				11	14	20
3300	19	24	37	31				11	14	21
3400	19	24	38	32				11	14	22
3500	19	24	39	33				11	14	22

Digitized by Google

La Ville se réserve dans tous les cas le droit de faire déhaler ou déplacer les navires d'après les nécessités du service du Port.

Si les navires n'ont pas opéré leur chargement ou déchargement dans les délais ci-dessus, le capitaine est redevable envers la Ville, à titre de pénalité, d'un droit supplémentaire de fr. 0-10 par tonneau avec un minimum de 25 francs, et le capitaine commandant du port ordonne au navire de quitter la place qu'il occupe, et de se rendre à telle autre place qui lui est indiquée.

Si cet ordre n'est pas exécuté immédiatement, le capitaine commandant du port fait exécuter cette manœuvre aux frais, risques et périls du navire. Les navires qui, sans motifs légitimes à l'appréciation de la Ville, restent pendant 3 jours ouvrables à quai sans travailler sont envoyés au large pour faire place aux navires qui attendent leur tour.

Engins de levage.

La Ville a établi sur la plupart des quais des engins de levage, tant fixes que mobiles. Leur nombre a été indiqué plus haut. Leur emploi est facultatif.

Les navires qui font usage de ces engins ont le droit d'être placés aux quais desservis par eux à l'exclusion des navires qui n'en font pas usage.

Les grues sont mises à la disposition des intéressés d'après l'ordre d'inscription chez le capitaine commandant du port.

Le navire pour être inscrit doit se trouver dans le port.

La Ville ne répond d'aucun accident ou dommage causé aux personnes, aux navires ou aux marchandises et provenant soit de l'emploi des grues, soit des vices cachés ou apparents des mécanismes ou de leurs accessoires.

L'emploi des grues se fait sous la surveillance d'un agent de la Ville. Cette surveillance est toute d'intérêt général et n'entraîne aucune responsabilité pour la Ville.

Si une interruption de travail a lieu à la suite d'un défaut constaté aux grues, les locataires ne peuvent réclamer aucune indemnité, mais ils ne paient le prix de location qu'en proportion du temps pendant lequel ils auront pu en faire usage. Les grues ne peuvent servir à lever

Digitized by Google

des poids plus grands que ceux déterminés pour chaque grue par l'Administration, sous peine d'une amende de 10 francs par 100 kilos, sans préjudice de la responsabilité du locataire du chef des dommages qui pourraient survenir.

L'emploi des grues est autorisé de 7 heures du matin à 7 heures du soir. Ceux qui veulent travailler en dehors de ces heures doivent en faire la demande par écrit au capitaine commandant du port et payer de ce chef une taxe supplémentaire. Toute heure commencée est due en entier.

Tarif des grues.

Grues hydrauliques fixes et bigue de 120 *tonnes.*

Ce tarif est exprimé par la formule $P\sqrt{P}$, P étant le poids du colis exprimé en tonnes. Ainsi pour un colis de 25 tonnes la taxe à payer serait de $25 \times \sqrt{25} = 25 \times 5 = 125$ francs.

Grues fixes à bras. C'est le tarif des grues hydrauliques fixes diminué de 30 p. c.

N. B. Les marbres et pierres de taille jouissent d'une réduction de 50 p. c. sur les tarifs ci-dessus.

Grues hydrauliques mobiles : Par jour :

Si le manœuvre est fourni par la Ville : 20 francs par jour, 10 francs par demi-jour et 6 francs par quart de jour.

Si le manœuvre est fourni par le locataire : 15 francs par jour, fr. 7-50 par demi-jour et 5 francs par quart de jour.

La Ville ne fournit pas le personnel nécessaire au fonctionnement des grues ni les dimanches et jours fériés ni pendant les heures de nuit. Les locataires qui désirent employer des ouvriers aux jours et heures indiqués ci-dessus, doivent payer à ces agents directement et sans l'intervention de la Ville les salaires suivants : dimanches et jours fériés, un demi-jour ou moins fr. 2-50, un jour 5 francs ; la nuit entre 7 heures du soir et 7 heures du matin, fr. 0-50 par heure.

L'usage de la grue se paie alors fr. 2-50 par heure.

Lestage et délestage des navires.

Le lestage des navires est fait, à Anvers, soit par des lesteurs

Digitized by Google

libres, soit par les patrons de bateaux lesteurs admis par la Ville au service du lestage et tenus de satisfaire ponctuellement aux conditions d'un règlement.

I. Le coût de chaque *last* de lest en sable, pesant 2,000 kilos, fourni par les bateaux au service de la Ville, est fixé comme suit (avec augmentation de 15 p. c. pour les navires de mer) :

Pour le lestage (fourniture du lest) :

En rade	fr.	2.10
Dans les bassins ou à quai		2.25

Pour le délestage (location des bateaux lesteurs) :

En rade		1.40
Dans les bassins ou à quai		1.55

Ces prix ne comprennent pas la mise à bord ni l'enlèvement du lest.

II. Le lestage ou le délestage par transbordement d'un navire dans un autre, sans *emploi de bateaux lesteurs*, se paient comme suit :

Par le capitaine du navire à délester :

En rade	fr.	0.28
Dans les bassins ou à quai		0.30

Par le capitaine du navire qui reçoit le lest :

En rade		0.55
Dans les bassins ou à quai		0.60

Ces prix sont de simples redevances dues à la Ville, qui ne rend de ce chef aucun office.

Quand ce délestage et ce lestage par transbordement se font *avec emploi des bateaux lesteurs de la Ville*, on paie les prix fixés en premier lieu.

Digitized by Google

III. Quand le lestage et le délestage se font sans l'intervention des bateaux lesteurs de la Ville et autrement que par transbordement, les redevances à payer à la Ville sont fixées comme suit :

Par le navire qui reçoit le lest :

En rade	fr.	1.10
Dans les bassins ou à quai		1.20

Par celui qui déleste :

En rade	0.55
Dans les bassins ou à quai	0.50

Tous les divers droits détaillés ci-dessus sont dus également lorsqu'au lieu de sable, les capitaines emploient pour lester leurs navires des décombres de bâtisses ou de carrières, des rocailles ou d'autres matières similaires, ou lorsqu'on déleste ces matières.

Cales sèches.

La Ville n'entreprend aucun travail de réparation aux navires, elle se borne à louer ses cales.

Elle ne répond d'aucun accident ou dommage causé aux personnes, navires, marchandises, par suite de l'emploi soit des cales sèches, soit des ustensiles et apparaux fournis par le chef de service.

Si un navire séjourne dans la cale pendant plus de quatorze jours, il est soumis, pour chaque jour en plus, au paiement du double du droit exigible d'après tarif pour le quatorzième jour.

Le jour de séjour s'entend par vingt-quatre heures, et les vingt-quatre heures étant commencées, le droit doit être payé intégralement.

Le travail de nuit est interdit à moins d'une autorisation spéciale du Collège des Bourgmestre et Échevins.

Pour les dimanches et jours fériés reconnus, il n'est pas perçu de droit à moins que l'on ait travaillé ces jours-là.

Digitized by Google

TARIF.

TONNAGES DES NAVIRES.	Pour les navires qui entrent et sortent endéans les 24 h.	Pour les deux jours de séjour dans la cale, par jour.	Pour les trois premiers jours de séjour dans la cale, par jour.	Pour les jours suivants, par jour.
	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.
85 tonneaux et au-dessus.	70	50	45	25
86 à 128 tonneaux.	105	70	60	30
129 » 171 »	140	85	80	33
172 » 214 »	175	95	90	36
215 » 257 »	180	105	100	39
258 » 300 »	210	120	115	41
301 » 342 »	240	135	130	44
343 » 385 »	270	145	140	47
386 » 428 »	300	160	150	50
429 » 514 »	360	190	176	54
515 » 599 »	420	220	203	58
600 » 685 »	480	250	229	62
686 » 771 »	540	280	255	66
772 » 856 »	600	310	283	70
857 » 942 »	660	340	297	77
943 » 1,027 »	720	370	311	84
1,028 » 1,113 »	780	400	324	91
1,114 » 1,199 »	840	430	337	98
1,200 » 1,284 »	900	460	350	105
1,285 » 1,370 »	940	480	367	108
1,371 » 1,455 »	980	500	384	111
1,456 » 1,541 »	1,020	520	401	114
1,542 » 1,627 »	1,060	540	417	117
1,628 » 1,712 »	1,100	560	433	120
Pour chaque 85 tonnes en plus	40 francs en plus.	25 francs en plus.	20 francs en plus.	5 francs en plus.

La Société The Antwerp Engeneiring Company Limited possède, sur la rive gauche du fleuve, vis-à-vis de la ville, deux cales sèches qu'elle loue à des prix analogues. Un atelier de construction et de réparation se trouve à proximité de ces cales.

Il existe encore sur l'Escaut d'autres cales sèches, l'une située à Burght, l'autre sise à Cruybeke.

Le chantier naval de la Société John Cockerill, établi à Hoboken, possède également une cale sèche et des ateliers de construction et de réparation parfaitement outillés.

Enfin la Société Le Vulcain a établi à Hoboken une cale flottante.

Digitized by Google

OCCUPATION DES QUAIS, HANGARS, ENTREPÔTS & MAGASINS.

Les hangars établis aux quais du fleuve et des bassins sont mis à la disposition du commerce pour abriter les marchandises.

Les marchandises débarquées peuvent séjourner gratuitement sur quai pendant cinq jours ouvrables comptés à partir du lendemain de leur déchargement.

Les marchandises destinées à l'embarquement peuvent séjourner pendant cinq jours ouvrables gratuitement sur quai avant la mise en chargement du navire et pendant le chargement.

Les marchandises dont l'embarquement n'a pu se faire jouissent de la gratuité du dépôt pendant un jour ouvrable ; ces mêmes marchandises ne peuvent jouir qu'une seconde et dernière fois de la gratuité pour l'embarquement.

Passé ces délais, les marchandises sur quai couvert ont à payer :

Fr. 0-02	par m³	et par jour	pendant les	5 premiers jours ;
» 0-10	»	»	»	10 jours suivants ;
» 0-20	»	»	pour les jours suivants.	

Sur les quais *non couverts*, les droits sont moitié moindres.

Il en est de même pour les produits métallurgiques à l'embarquement, tels que : rails, poutrelles, fontes brutes, etc.

La surface occupée se mesure au grand carré vides compris et en négligeant les fractions de mètres.

Certaines marchandises doivent être gerbées dans les conditions prévues par le règlement : rails 1 mètre, tôles $0^{m}75$, fils de fer

Digitized by Google

1 mètre, boulons, clous et clouteries $0^{m}75$, verres à vitres en petites caisses, cristalleries et porcelaines $1^{m}25$, bois d'ébénisterie $1^{m}50$, liquides en barils ne dépassant pas 230 litres à 2 barils de hauteur; résines et ciments à 3 barils de hauteur ; grains, graines en sacs, café et riz 3 mètres, sucres en sacs 3 mètres, laines, cotons, chanvres, crins, étoupes en balles $1^{m}75$.

En général, toute marchandise portable à dos d'homme, 3 mètres.

Indépendamment de la perception des droits ci-dessus, la Ville se réserve la faculté de faire déplacer les marchandises d'office, en cas de nécessité, aux frais, risques et périls des ayants droit.

Entrepôt Royal.

L'Entrepôt Royal, détruit à la suite d'un incendie le 5 juin 1901, a été entièrement reconstruit. Celui des pavillons préservé par le feu sera sous peu démoli et reconstruit sur le type du nouvel Entrepôt.

L'Entrepôt, y compris l'aile non démolie, occupe une superficie de 31,650 mètres carrés dans laquelle les grands bâtiments (pavillons) entrent pour 11,000 mètres. Différents hangars ou magasins ont été construits dans les cours du bâtiment ; la superficie de ces constructions est d'environ 5,000 mètres carrés.

Les grands bâtiments ont un rez-de-chaussée et quatre étages.

Ils sont en outre pourvus de caves.

Les nouvelles constructions érigées sont conçues dans les meilleures conditions de solidité et de sécurité quant au danger d'incendie. Elles ont été établies en ciment armé d'après le système Hennebique et ont résisté parfaitement aux épreuves auxquelles on les a soumises.

Les charges à supporter pour les divers planchers sont de 2,000 kilogrammes par mètre carré pour le rez-de-chaussée et les quatre étages et de 1,000 kilogrammes pour la toiture. Celle-ci, faite en ciment armé et recouverte de carton bitumé avec gravier, a été établie de façon à ce que l'on puisse surélever le bâtiment.

Quant au danger d'incendie, de nombreuses précautions ont été prises pour éviter à l'avenir l'extension du feu à tout l'Entrepôt et on peut dire qu'éventuellement un incendie pourrait être localisé dans un seul compartiment. En effet, toute communication a été supprimée non

Digitized by Google

seulement entre les diverses ailes, par des cours spacieuses, mais encore entre les divers compartiments d'une même aile par la construction de murs de refend sur toute la hauteur des bâtiments et, enfin, entre les étages mêmes d'un compartiment par le fait du placement des cages d'escalier à l'extérieur des bâtiments.

Si donc un incendie venait à se déclarer, il se trouverait localisé dans un espace très restreint, fermé hermétiquement de toutes parts par des portes en fer du système Kinnear et par des vitrages en verre armé de Bohême.

Les cages d'ascenseur auraient pu établir des communications entre deux compartiments voisins, desservis par le même ascenseur. Pour éviter l'appel d'air par ces cheminées, on a enclanché électriquement les portes les unes aux autres, de manière à éviter l'ouverture simultanée de deux portes d'un même ascenseur.

D'autre part, des balcons ont été placés à tous les étages pour faciliter tant les secours en cas d'incendie que les opérations d'emmagasinage.

Quant à l'outillage de l'Entrepôt, il comprend 14 monte-charges et 4 grues. L'énergie dont il est fait usage est l'électricité sous forme de courants continus à la tension de 220 volts.

Les monte-charges sont établis dans des cheminées de $2^{m}20/1^{m}80$; ils desservent tous les étages ainsi que les caves; leurs mécanismes sont installés à la partie supérieure.

Les monte-charges ont les puissances et vitesses indiquées ci-après:

8 peuvent lever 1,000 kilogrammes avec une vitesse de $0^{m}50$ par $1''$.

6 peuvent lever 600 kilogrammes avec une vitesse de $0^{m}85$ par $1''$.

Ces monte-charges sont pourvus en outre:

1° D'un dispositif opérant automatiquement l'arrêt de la machine lorsque la cabine arrive à l'une des extrémités de sa course;

2° D'un mécanisme de déclanchement produisant l'arrêt automatique immédiat de la machine dans le cas où, à la descente, la cabine viendrait à s'arrêter en cours de route soit par le fonctionnement des freins, soit par la rencontre accidentelle d'un obstacle, soit par une cause quelconque indépendante du conducteur;

3° D'un frein puissant qui ne peut être desserré que lorsque la plate-forme se met en mouvement, le serrage devant se produire automatiquement dès l'arrêt de la plate-forme;

4° D'un parachute opérant le calage de la plate-forme dans le cas

Digitized by Google

non seulement où l'un des câbles viendrait à se rompre, mais aussi dans le cas où la tension des câbles deviendrait dangereuse.

Enfin l'outillage se complète par 4 grues qui soulèvent des charges de 600 kilogrammes avec une vitesse de $0^{m}85$ par seconde et par des jiggers hydrauliques.

Le jigger ou treuil hydraulique roulant se compose d'un cylindre hydraulique incliné monté sur chariot et muni d'un plongeur avec chaînes et poulies mouflées à 4 brins comme les grues. Le diamètre du plongeur est de $0^{m}187$. Le brin libre de cette chaîne, au lieu de servir directement à lever les colis, est attelé à un tambour de $0^{m}307$ de diamètre, lequel porte à une de ses extrémités une roue de $1^{m}523$ de diamètre. Sur cette roue s'enroule un câble en acier qui passe ensuite sur une poulie attachée en un point quelconque des bâtiments où les colis doivent être montés.

La traction du brin de chaîne libre de l'appareil-moteur agissant sur le tambour donne à celui-ci un mouvement de rotation qui, par suite des différences de diamètres de la roue et du tambour, se traduit finalement en une course de $17^{m}80$ au crochet de levage.

La charge qu'on peut lever avec cet engin est de 600 kilogrammes.

Cet appareil a l'avantage de pouvoir desservir un nombre indéfini de fenêtres et de magasins. Il suffit pour cela d'avoir à proximité de chaque fenêtre de l'étage supérieur une poulie fixée dans le mur, et de raccorder le jigger à la canalisation mère par l'intermédiaire d'un tuyau télescopique ou flexible.

Dans les cours de l'Entrepôt sont établies des aubettes pour les divers services d'exploitation et notamment de la douane, ainsi que deux magasins en béton armé également, dont l'un possède un étage.

Ces magasins actuellement en construction ont une superficie en plan de 2,000 mètres carrés.

La surface totale des divers magasins de l'Entrepôt actuel (partie ancienne conservée et partie récemment reconstruite) est de 61,000 mètres carrés, dont 8,700 mètres carrés de caves. La charge d'emmagasinage est de 83,800,000 kilogrammes.

L'Entrepôt est relié aux voies ferrées de la gare principale ; les wagons chargés peuvent entrer dans la cour et déposer à proximité des locaux les marchandises à emmagasiner. L'expédition par voie ferrée peut également se faire sans qu'il soit nécessaire de recourir à un double transport.

Digitized by Google

Les magasins pour les marchandises sous régime de douane se louent au mois; le tarif à percevoir est fixé par l'Administration des douanes et ne peut pas être modifié sans son autorisation.

Ces magasins sont administrés exclusivement par la douane, qui indique les emplacements que doivent occuper les marchandises, et garde les clefs des compartiments. Cette gestion est faite sous sa responsabilité, à l'entière décharge de l'Administration communale. La douane se charge de la perception des loyers des locaux, et en verse trimestriellement le montant à la Caisse communale. Les frais qu'elle perçoit pour sa gestion s'élèvent à 2 p. c. de la recette brute.

L'Administration communale a seule la gestion des magasins libres; elle les administre au mieux de ses intérêts. La superficie de ces magasins est toutefois subordonnée à la quantité des marchandises en régime de douane se trouvant à l'Entrepôt, la douane ayant le droit de se faire délivrer les locaux dont elle peut avoir besoin pour assurer son service.

La Ville, devenue propriétaire de l'Entrepôt Royal depuis le 1er janvier 1884, met ses magasins à la disposition des commerçants aux conditions stipulées dans des règlements que le cadre restreint de cette notice ne nous permet pas de développer.

Il existe un règlement spécial pour l'*Entrepôt public*, ainsi qu'un tarif spécial des droits de magasin qui y sont perçus.

Les marchandises non spécialement dénommées dans ce tarif et qui ne sont pas assimilées à celles qu'il désigne par le tarif des douanes, paient :

Fr. 0-08 par 100 kilos pour celles imposées au poids à l'entrée du royaume;
Fr. 0-08 par 100 francs de valeur pour celles imposées à la valeur;
Fr. 0-08 par 100 litres pour celles imposées à la mesure;
Fr. 0-08 par 100 pièces pour celles imposées au nombre.

En général, les marchandises établies en vertu de certaines dispositions du règlement général et celles qui, sur la demande de l'entrepositaire, restent non gerbées, sont soumises à un double droit de magasin.

Les entrepositaires peuvent, sous certaines réserves, obtenir en location, à l'année, au semestre ou au trimestre, des locaux ou emplacements spéciaux pour le dépôt des marchandises, sans que la super-

Digitized by Google

ficie de ces emplacements puisse être inférieure à 34 mètres carrés pour les magasins et 25 mètres carrés pour les caves.

Le tarif à percevoir pour la location des magasins destinés aux marchandises sous le régime de douane, s'élève à :

Fr.	0-70	par mètre carré	et par mois	pour le rez-de-chaussée ;
—	0-60	—	—	pour le 1er étage ;
—	0-50	—	—	pour le 2e étage ;
—	0-40	—	—	pour les 3e et 4e étages.

Pour l'usage des engins hydrauliques et électriques de l'Entrepôt, on paie fr. 0-02 par 100 kilos ; le montant minimum de tout compte de fr. 0-20.

Magasins à grains.

Le long de l'un des quais du bassin Lefebvre se trouve un vaste bâtiment servant à l'emmagasinage du grain en silos. Ce bâtiment, pouvant contenir 325,000 hectolitres de grains, appartient à une société privée qui a obtenu de la Ville, pour un terme de 40 ans, la location du terrain sur lequel le bâtiment est édifié. Divers terrains, en vue de l'extension de cette exploitation, ont été donnés en option à la société pour un terme de 10 ans, prenant cours en 1892.

L'établissement comprend une installation complète d'éclairage électrique, dont les dynamos sont actionnées par des machines à gaz pauvre fabriqué sur place, de moteurs pour les bandes, et les ascenseurs servant à la manutention du grain. Sous le mur de quais courent des galeries souterraines où sont installées des bandes qui transportent, vers le magasin, le grain débarqué du navire en un point quelconque du quai.

Magasin Montevideo.

La Ville a fait construire, à proximité du quai Ouest du Kattendijk, un magasin en maçonnerie d'une superficie de 7,800 m² et qui pourra servir soit à emmagasiner des guanos, soit à entreposer des sucres.

Digitized by Google

Hangar Prussien, ancienne Maison de Hesse, Ancien Arsenal et magasin Godfried.

Outre l'Entrepôt Royal (*voir* p. 58) et le magasin Montevideo, la Ville possède pour être mis à la disposition du commerce :

1° Le magasin dit *Hangar Prussien*, attenant à l'ancien Petit Bassin, actuellement *Bassin Bonaparte ;*

2° L'ancienne *Maison de Hesse* transformée en magasin et située Plaine de Hesse ;

3° L'ancien Arsenal de guerre transformé en magasin situé près du quai Saint-Michel ;

4° Le magasin *Godfried*, érigé par la Ville en 1904 au quai Godefroid et construit en briques avec planchers et colonnes en béton armé, comprend un rez-de-chaussée et quatre étages, avec balcons à tous les étages, comme les locaux de l'Entrepôt Royal. Sa surface utile totale est de 3,274 mètres carrés, la charge qu'il peut recevoir est de 6,548,000 kilogrammes et il est muni de grues et d'un ascenseur électriques. Il est destiné à servir de succursale d'Entrepôt.

Le loyer de ce dernier magasin calculé au grand carré est fixé comme suit :

Rez-de-chaussée	fr. 1-00	par m²	et par mois.
1er étage	— 0-60	—	—
2me étage	— 0-40	—	—
3me étage	— 0-20	—	—

Tout mois commencé est dû en entier.

Les sucres paient un droit d'emmagasinage de fr. 0-06 par sac et par mois.

La Ville n'opère pas la manutention des marchandises.

Elle se borne à louer ses magasins.

Il existe encore en ville de nombreux magasins particuliers ; parmi les principaux, il convient de citer ceux de la Compagnie des Magasins Généraux : l'entrepôt St-Félix, l'entrepôt Rubens, les magasins Australia et Africa.

Cette puissante Compagnie se charge également de la manutention des marchandises si les intéressés le désirent.

Digitized by Google

MANUTENTIONS DIVERSES.

Allègement.

Lorsque le tirant d'eau d'un navire ne lui permet pas d'entrer dans les bassins, il transborde une partie de son chargement en allège.

La main-d'œuvre de ce transbordement et la location de l'allège sont à charge de la marchandise ou de l'armement, ainsi que les frais de déchargement de l'allège.

Mise sous palan ou sur quai.

Le transbordement ainsi que le déchargement des grands voiliers et des steamers, comprenant le désarrimage et la mise sous palan ou sur quai, est exécuté par les *estivadores* ou *stouwers*.

Il en est de même en ce qui concerne l'embarquement.

Les frais qui résultent de cette manutention dépendent de la rapidité avec laquelle les opérations peuvent être conduites et de la densité des marchandises.

Ainsi les steamers des lignes régulières qui peuvent opérer sans désemparer leur déchargement et leur chargement obtiennent des conditions plus favorables.

Les navires qui débarquent leurs marchandises d'une manière intermittente ou dont les colis sont d'une manutention difficile ou lente, doivent payer des prix plus élevés.

Transbordement du navire sur wagon et vice-versa.

Les wagons vides sont amenés au quai, sans frais, pour recevoir les

Digitized by Google

marchandises déchargées directement des navires. Celles-ci doivent former charge complète ou payer comme telles.

Une liste spéciale donne la nomenclature des marchandises destinées à l'exportation par le port d'Anvers qui peuvent être conduites à quai et être admises au transbordement direct de wagon à navire.

Ces expéditions doivent également être à charge complète ou payer comme telles. Elles ne paient rien du chef de la traction du wagon de la gare au navire.

Le délai accordé pour le déchargement des wagons est réduit à quatre heures par jour, pour les wagons dont le placement le long des navires peut avoir lieu soit avant huit heures du matin, soit avant deux heures de relevée.

Une amende de fr. 0-25 par heure et par wagon est appliquée en cas de retard dans le déchargement des wagons.

Dépôt temporaire des marchandises en transit.

Les marchandises en transit arrivées par chemin de fer sont, en général, conduites sur wagons à l'Entrepôt public, où elles sont déchargées par les ouvriers du chemin de fer dans des endroits spéciaux et mises sous la surveillance de la douane.

Certaines lignes de navigation régulière ont à leur embarcadère un entrepôt fictif.

Enfin, dans certains cas, la douane autorise le dépôt temporaire de certaines marchandises sur le quai.

Réception des marchandises. Mise en wagon ou en magasin.

Les manutentions qui commencent à la réception des marchandises à hauteur de palan ou à la crête du quai, jusqu'à la mise en wagon ou en magasin inclusivement, comprennent :

La réception de la marchandise, la mise à terre, l'empilage ou gerbage sur quai ou sous hangar, le pesage ou le mesurage, la mise sur wagon ou sur chariot, le camionnage, la mise en magasin.

Dans certains cas, on y comprend le transbordement et le déchargement de l'allège.

Ces diverses manutentions peuvent être exécutées par les ouvriers de celui qui réclame la marchandise, mais, en général, le commerçant

Digitized by Google

s'adresse à des intermédiaires, des corporations que l'on désigne sous le nom de *Nations*, et qui ont une organisation spéciale dont nous dirons quelques mots.

Les « nations » anversoises. — Leur organisation.

Les corporations d'ouvriers connues sous le nom de *nations* (*natiën*) forment des sociétés en nom collectif composées d'un nombre limité de membres actionnaires appelés *chefs de nation* (*natiebazen*).

L'origine de ces corporations est des plus anciennes.

Elle remonte au delà du XVIe siècle, à l'époque où le port d'Anvers voyait de jour en jour s'accroître son mouvement commercial.

Nous trouvons, en effet, des ordonnances datant des premières années de l'an 1600, citant les corporations comme étant des institutions déjà anciennes.

Les noms qu'elles adoptèrent à cette époque, tels que les Grecs, les Romains, les Polonais, les Turcs, etc., sont restés jusque de nos jours.

Leur organisation ne s'est guère modifiée depuis des siècles. Elles sont encore aujourd'hui, à peu de chose près, ce qu'elles étaient alors.

Tout au plus leurs statuts ont-ils dû subir quelques modifications indispensables pour les mettre en harmonie avec les lois actuelles.

On compte à Anvers environ 50 nations principales, dont le nombre de membres participants (*natiebazen*) varie de 20 à 30.

Plusieurs nations importantes, telles que la *Wijngaardnatie* et la *Noordnatie*, se composent de 50 à 60 membres.

Anciennement les membres des nations (*bazen*) coopéraient personnellement au travail. Aujourd'hui ils ne travaillent plus eux-mêmes et se bornent, en général, à diriger les brigades d'ouvriers (*natiegasten*) qu'ils emploient; des *marqueurs* annotent ce qui est pesé ou mesuré et surveillent les marchandises.

Cependant, dans certaines corporations d'une importance moindre, les membres effectuent encore personnellement les manutentions; telles sont les corporations des mesureurs ou peseurs et des porteurs de sacs (*buildragers*), où, au plus fort du travail, les chefs prêtent assistance à leurs ouvriers.

Digitized by Google

On devient membre d'une nation par l'achat de la *part* d'un membre décédé ou d'un membre qui désire se retirer. Cette part reste la propriété du membre sa vie durant et se transmet par héritage. Les héritiers la cèdent habituellement de la main à la main et quelquefois la mettent en vente publique.

Lorsque l'état des affaires exige une augmentation de capital, on crée parfois de nouvelles parts qui sont vendues au profit de la caisse de la nation.

L'importance de ces parts varie nécessairement. Il en est qui se vendent de 20,000 francs à 25,000 francs ; d'autres atteignent à peine quelques centaines de francs.

Cela dépend de la nature et de l'importance des opérations auxquelles se livrent les différentes nations et qui exigent un matériel et un outillage plus ou moins considérable.

Ainsi on distingue les nations qui s'occupent de manutentions générales comprenant déchargement, chargement, camionnage, pesage et mesurage, et les nations qui ne s'occupent que de spécialités, telles que les nations des bois, des mesureurs de grains, des peseurs, des déchargeurs et mesureurs de charbon, des porteurs de sacs, etc.

Tandis que les nations de la dernière catégorie n'ont pas grande valeur et ne forment que des associations d'ouvriers ne possédant presque pas de matériel, les premières, au contraire, doivent disposer d'un matériel important.

Nous pouvons citer telle nation qui possède 40 chevaux, 100 chariots spéciaux et 600 bâches, telle autre 36 chevaux, 85 chariots et 500 bâches.

Si l'on y ajoute la valeur des outils, engins spéciaux et des immeubles indispensables à cette exploitation, on peut estimer que ces nations travaillent avec des capitaux qui atteignent de 500,000 francs à 1 million.

Voici en quelques mots comment sont organisées ces nations principales.

A leur tête se trouve un *doyen* (*deken*) et un *sous-doyen* (*onderdeken*), nommés par les membres à la majorité des voix. Leur mandat est d'un an. Ils sont rééligibles chaque année.

Le premier a la haute direction de la société ; il est chargé de la répartition de la besogne entre les membres de la corporation, et préside les séances du conseil (*kamer*). Il ne lui est attribué de ce chef aucune rémunération spéciale.

Digitized by Google

Le second s'occupe de l'administration, de la tenue des livres et fréquente la Bourse. Il traite les opérations à effectuer directement avec les maisons de commerce.

Une commission, composée de cinq membres élus par les actionnaires pour un terme d'un an avec faculté d'être réélus les années suivantes, s'occupe de la direction journalière de la société, et contrôle tous les mois le compte de la recette brute et des dépenses courantes.

Dans certaines nations, on nomme encore les doyens adjoints (*bijdekens*), qui s'occupent spécialement de l'achat des chevaux et de la direction des écuries (*paardendeken*), de la surveillance des quais (*kaaideken*), des marchandises transportées à l'entrepôt (*entrepotdeken*), etc.

Chaque chef de nation (*natiebaas*) va le matin au local de la nation, où l'on fait la répartition du travail de la journée, et se rend ensuite avec sa brigade d'ouvriers à l'endroit désigné pour les opérations qui lui incombent.

Ceux auxquels il n'a pas été distribué de travail sont libres pour la journée, sans que pour cela leur part dans les bénéfices soit diminuée.

Le soir, chaque chef retourne au local pour donner par écrit le résultat de ses opérations.

A la fin du mois, le bénéfice est partagé en parts égales et réparti entre les membres. Si les opérations ont été fructueuses, on met une certaine somme à la réserve.

Si les bénéfices sont insuffisants, on prélève sur la caisse de réserve la quantité nécessaire pour établir un bénéfice normal.

En cas de maladie, les membres continuent à toucher intégralement leur part, à moins que la durée de la maladie n'excède six mois. Passé ce délai, la répartition est suspendue et le membre peut, au besoin, être contraint de vendre sa part.

C'est à l'ordre et à la discipline qui règnent dans ces associations que l'on doit attribuer en grande partie leur prospérité continue.

Des amendes, parfois considérables, sont imposées par leurs règlements (*keuren*).

La négligence dans le travail, les retards, les absences, les disputes, l'ivresse, sont sévèrement punis. Celui qui quitte le soir le local de la nation sans autorisation du doyen ou celui qui réplique au doyen paie une amende de 5 francs. Celui qui attrait un autre membre

Digitized by Google

devant la justice paie 200 francs d'amende par jour pendant tout le temps qu'il maintient son assignation. Celui qui appelle un membre à témoigner en justice est également passible d'une amende de 200 francs, et ainsi de suite.

Les membres sont tenus de garder le secret le plus absolu sur tout ce qui concerne la partie financière de l'entreprise. Ils ne peuvent révéler les décisions prises dans les réunions, ni faire connaître leurs bénéfices.

Il leur est même défendu de donner connaissance aux étrangers des écrits ou imprimés concernant la nation.

Toute infraction à ces stipulations est passible d'amendes sévères.

C'est ce qui explique le mutisme gardé par les membres de ces associations, et l'ignorance du public quant à leur organisation, aux moyens dont elles disposent, et aux bénéfices qu'elles réalisent.

Le rôle que jouent les nations dans l'ensemble des opérations du port d'Anvers est, comme on le voit, fort important.

Elles exécutent, en général, tous les travaux de manutention et de camionnage et assument la responsabilité de toute avarie, dégradations, etc., survenues pendant ces opérations.

Les nations ont deux prix : un prix avoué, courant, public, et des prix à forfait pour chaque agence maritime. Leurs tarifs doivent se plier aux circonstances, sans cela le transit ne pourrait être assuré.

Elles ont une tendance marquée à empiéter sur le domaine du commerce.

Le perfectionnement de l'outillage du port, les facilités données au commerce par l'accostage direct des grands bâtiments aux quais, l'établissement de nombreux hangars et du magnifique réseau de voies ferrées qui les desservent, permettent de lutter avantageusement contre l'élévation des frais qui pourrait résulter de l'action absorbante des corporations.

Digitized by Google

MOUVEMENT MARITIME & COMMERCIAL.

Statistiques.

Mouvement maritime. — Pour pouvoir apprécier l'importance du mouvement des arrivages du port d'Anvers, nous avons dressé à l'échelle de 1 millimètre pour 2000 tonnes de jauge belge ancienne, soit de $1^{m3}500$ la tonne, le diagramme annexé à la présente notice, qui indique le tonnage des navires de mer à l'entrée depuis 1886.

L'allure générale de la courbe indique une progression remarquable depuis 1863, époque où fut décrété le rachat du péage de l'Escaut, progression qui s'est accentuée de plus en plus pour prendre, à dater de la guerre franco-allemande (1870-1871), des proportions inespérées.

En effet, alors que de 1840 à 1860 il faut vingt ans pour doubler le mouvement des arrivages et atteindre péniblement 500,000 tonnes, nous constatons, dès 1867, un mouvement de plus de 1,000,000 de tonnes, qui est porté quatre ans après, en 1871, à 1,500,000 tonnes, atteint en 1873, après un intervalle de deux ans, 2,000,000, pour progresser successivement à 2,500,000 en 1876, à 3,000,000 en 1880, à 6,000,000 en 1897 et dépasser en 1904 9,000,000 de tonnes, soit pour une période de quarante-trois ans, plus de dix-huit fois le total des arrivages de 1860.

Le tableau comparatif sommaire des arrivages de mer dressé d'après les statistiques du capitaine commandant du port indique, depuis l'année 1870 jusqu'à ce jour, le nombre et le tonnage des

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

navires à voiles et des bateaux à vapeur qui ont fréquenté le port d'Anvers pendant cette période.

On remarque que pendant ces dernières années le nombre des navires à voiles a diminué considérablement, tandis que la navigation à vapeur a pris une extension de plus en plus prépondérante.

En effet, le nombre des arrivages des voiliers, qui dépassait 2,000 jusqu'en 1874, s'est réduit au quart en trente ans et n'atteint plus en 1904 que 531.

Par contre le nombre des arrivages des steamers, qui, en 1870, n'était que de 1745, s'est accru assez rapidement pour être *triplé* en moins de trente-cinq ans ; on compte aujourd'hui 6,419 arrivages (1).

La diminution des voiliers et l'augmentation des steamers conduit à ce singulier résultat, que depuis près de trente-cinq ans le nombre total des navires de mer entrés dans le port d'Anvers n'est pas même doublé, tandis que le tonnage est plus que SEXTUPLÉ.

En effet, le tonnage total, qui était, en 1870, de 1,386,883 tonneaux (jauge belge) donnant un tonnage *moyen* par navire de 336 tonneaux, atteint, en 1904, 9,550,883 tonneaux Moorsom, soit un tonnage moyen de 1,606 tonneaux par navire.

La progression du tonnage moyen s'observe aussi bien pour les voiliers que pour les steamers.

La navigation s'est donc transformée rapidement, et l'on peut constater une tendance de plus en plus marquée à augmenter les dimensions des navires de mer.

De là la nécessité, pour les ports de mer tels qu'Anvers, de tenir compte, dans les travaux nouveaux, non seulement des dimensions et des tirants d'eau exigés par la navigation actuelle, mais encore de prévoir les transformations qui pourraient être apportées un jour aux pionniers de la marine marchande.

---

(1) Le premier steamer venu à Anvers, le *Prins van Oranje*, naviguant entre Anvers et Rotterdam, est arrivé en 1817. Le premier steamer en fer est arrivé en 1838 et le premier steamer à hélice en 1840.

Digitized by Google

Tableau comparatif sommaire des arrivages de navires de mer au port d'Anvers depuis 1870.

ANCIENNE JAUGE BELGE.

ANNÉES	NAVIRES A VOILES			BATEAUX A VAPEUR			TOTAUX		Tonnage par navire	
	Nombre	Tonnage	Tonnage par navire	Nombre	Tonnage	Tonnage par navire	Nombre	Tonnage		
1870	2,377	611,979	257	1,745	774,904	444	4.122	1,386,883	336	
1871	3,065	765,125	249	2,099	1,058,990	504	5,164	1,824,115	353	
1872	1,974	559,102	283	2,219	1,082,551	488	4,193	1,641,653	392	
1873	2,182	650,533	298	2,615	1,411,703	539	4,797	2,032,236	430	
1874	1,929	614,433	318	2,618	1,517,729	579	4,547	2,134,162	469	
1875	1,634	532,682	326	2,717	1,652,734	608	4,351	2,185,416	502	
1876	1,534	546,978	356	3,016	1,980,719	656	4,550	2,527,697	556	
1877	1,532	558,261	364	2,925	1,941,221	663	4,457	2,499,482	561	
1878	1,538	610,582	397	3,045	2,169,374	712	4,583	2,779,956	607	
1879	1,356	620,290	450	2,892	2,287,721	791	4,248	2,908,011	685	
1880	1,468	612,991	417	3,158	2,504,763	792	4,626	3,117,754	674	
1881	1,147	515,287	448	2,963	2,423,194	818	4,110	2,938,481	715	
1882	1,149	507,772	442	3,292	2,945,522	894	4,441	3,453,294	778	
1883	989	417,860	422	3,700	3,440,074	929	4,689	3,857,934	823	
1884	935	557,698	596	3,874	3,544,365	915	4,809	4,102,063	853	
D'après le nouveau jaugeage (système Moorsom) adopté depuis le 1er janvier 1894, le tonnage serait : Le rapport moyen entre le nouveau et l'ancien tonneau de jauge est de 1,198.										Y compris steamers d'intérieur, de la Hollande, etc.
1884	935	477,481	511	3,874	3,034,365	783	4,809	3,512,040	730	6.0 jaug. 111,998 t.
1890	653	260,365	399	4,389	4,310,549	989	5,042	4,600,914	913	510 » 83,216 t.
1896	473	218,939	463	5,008	5,738,779	1146	5,481	5,957,748	1087	530 » 102,637 t.
1897	459	210,857	460	5,194	6,105,063	1175	5,653	6,315,920	1116	547 » 100,370 t.
1898	475	266,497	561	5,256	6,242,977	1187	5,731	6,509,474	1135	533 » 93,973 t.
1899	483	280,886	582	5,429	6,654,767	1225	5,912	6,935,653	1173	492 » 93,490 t.
1900	412	241,272	585	5,332	6,551,693	1228	5,744	6,792,895	1182	500 » 101,104 t.
1901	472	289,792	614	5,201	7,329,776	1409	5,673	7,619,568	1343	464 » 108,630 t.
1902	480	286,249	596	5,606	8,268,359	1474	6,086	8,554,606	1405	479 » 126,829 t.
1903	511	268,709	526	5,786	9,000,999	1555	6,297	9,269,708	1472	536 » 137,877 t.
1904	531	264,032	497	5,321	9,136,303	1717	6,419	9,550,883	1488	567 » 150,518 t.

Digitized by Google

Classification des navires de mer arrivés à Anvers en

TONNAGE.	1895		1896		1897		1898	
	Voiliers.	Steamers.	Voiliers	Steamers.	Voiliers.	Steamers	Voiliers.	Steamers.
50 tonneaux et au-dessous . . .	—	—	2	—	—	—	2	—
51 tonneaux à 100	108	4	105	1	84	—	136	5
101 » » 150	112	7	118	4	110	6	99	10
151 » » 200	61	16	42	16	72	13	26	23
201 » » 250	23	32	20	13	18	8	12	13
251 » » 800	23	26	17	50	16	18	16	21
301 » » 400	23	208	27	235	25	219	12	213
401 » » 500	10	280	10	360	15	358	15	381
501 » » 600	12	391	13	447	13	467	4	469
601 » » 700	8	334	13	325	6	337	10	426
701 » » 800	6	418	8	493	6	476	10	571
801 » » 900	13	471	6	529	8	571	5	405
901 » » 1000	14	135	7	112	7	138	6	175
1001 » » 1100	9	90	11	92	7	105	14	60
1101 » » 1200	15	71	6	65	7	93	16	106
1201 » » 1300	17	130	9	155	11	145	9	125
1301 » » 1400	14	180	9	170	7	196	7	163
1401 » » 1500	9	62	8	81	10	90	9	96
1501 » » 1600	10	93	8	93	1	96	13	92
1601 » » 1700	11	93	6	87	8	87	16	87
1701 » » 1800	9	129	10	107	8	99	9	100
1801 » » 1900	3	141	2	151	4	128	6	118
1901 » » 2000	3	120	4	104	1	109	3	99
2001 » » 2100	1	74	6	81	5	86	3	99
2101 » » 2200	3	112	—	121	1	118	4	111
2201 » » 2300	3	110	1	107	6	106	4	76
2301 » » 2400	—	56	—	48	—	81	9	97
2401 » » 2500	—	37	2	47	3	38	1	61
2501 » » 2600	—	54	2	45	—	59	—	51
2601 » » 2700	—	33	—	26	—	27	1	22
2701 » » 2800	1	23	—	32	—	26	2	38
2801 » » 2900	—	14	1	18	—	28	1	32
2901 » » 3000	—	17	—	31	—	26	2	27
3001 » » 3100	—	17	—	14	—	19	—	15
3101 » » 3200	—	9	—	12	—	22	—	30
3201 » » 3300	—	9	—	13	—	12	—	26
3301 » » 3400	—	9	—	12	—	21	—	40
A reporter. . .	521	4005	473	4297	459	4437	475	4483

Digitized by Google

Classification des navires de mer arrivés à Anvers en

TONNAGE.	1895		1896		1897		1898	
	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.
Report. . .	521	4005	473	4297	459	4437	475	4483
3401 tonneaux à 3500	—	5	—	15	—	18	—	28
3501 » » 3600	—	10	—	22	—	25	—	25
3601 » » 3700	—	4	—	5	—	8	—	25
3701 » » 3800	—	20	—	27	—	22	—	3
3801 » » 3900		7	—	10	—	15	—	11
3901 » » 4000	—	24	—	21	—	20	—	9
4001 » » 4100	—	10	—	10	—	19	—	31
4101 » » 4200	—	1	—	4	—	14	—	30
4201 » » 4300	—	3	—	1	—	3	—	7
4301 » » 4400	—	10	—	10	—	12	—	16
4401 » » 4500	—	—	—	—	—	2	—	6
4501 » » 4600	—	5	—	6	—	5	—	1
4601 » » 4700	—	6	—	8	—	8	—	8
4701 » » 4800	—	1	—	—	—	1	—	3
4801 » » 4900	—	—	—	1	—	2	—	1
4901 » » 5000	—	—	—	—	—	—	—	—
5000 » » 5100	—	8	—	11	—	12	—	—
5101 » » 5200	—	1	—	1	—	1	—	3
5201 » » 5300	—	—	—	—	—	—	—	—
5401 » » 5500	—	3	—	1	—	—	—	1
5501 » » 5600	—	—	—	—	—	1	—	—
5601 » » 5700	—	2	—	4	—	—	—	3
5801 » » 5900	—	3	—	—	—	—	—	—
5901 » » 6000	—	4	—	—	—	—	—	—
6001 » » 6100	—	—	—	—	—	—	—	2
6101 » » 6200	—	—	—	—	—	—	—	—
6201 » » 6300	—	—	—	—	—	1	—	—
6301 » » 6400	—	—	—	—	—	12	—	—
6401 » » 6500	—	—	—	—	—	—	—	9
6501 » » 6600	—	—	—	—	—	12	—	—
6601 » » 6700	—	—	—	—	—	—	—	10
7201 » » 7300	—	—	—	—	—	5	—	4
7401 » » 7500	—	—	—	—	—	—	—	2
7501 » » 7600	—	—	—	—	—	1	—	—
7601 » » 7700	—	—	—	—	—	1	—	2
Totaux. . .	521	4132	473	4478	459	4647	475	4723

Digitized by Google

Classification des navires de mer arrivés à Anvers en

TONNAGE.	1899		1900		1901		1902		1903		1904	
	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.
50 tonneaux et au-dessous . .	3	—	6	—	4	—	—	2	2	—	4	—
51 tonneaux à 100	144	2	132	1	139	4	142	—	200	—	200	2
101 » » 150	106	7	76	11	100	9	100	6	89	10	93	10
151 » » 200	21	18	31	33	45	16	49	9	46	14	66	18
201 » » 250	15	23	4	11	5	14	11	25	10	10	7	13
251 » » 300	11	13	11	38	4	42	10	15	3	13	11	31
301 » » 400	14	247	8	149	9	113	12	155	15	81	11	85
401 » » 500	6	330	7	285	7	198	3	267	2	233	—	205
501 » » 600	8	680	1	295	2	514	1	552	1	520	—	480
601 » » 700	7	356	5	386	9	361	12	337	14	379	8	393
701 » » 800	6	588	10	645	9	582	5	599	7	556	5	521
801 » » 900	6	360	6	457	1	456	3	489	6	545	4	618
901 » » 1000	4	216	9	244	3	226	11	244	4	286	5	342
1001 » » 1100	12	83	3	111	8	123	5	119	8	109	4	85
1101 » » 1200	10	112	9	121	2	128	7	113	5	117	6	93
1201 » » 1300	10	103	6	78	9	58	6	63	2	88	9	75
1301 » » 1400	12	132	9	107	10	107	8	88	6	78	8	97
1401 » » 1500	10	82	7	93	12	82	7	86	5	84	7	79
1501 » » 1600	12	89	8	82	12	71	11	86	10	56	11	68
1601 » » 1700	10	110	12	91	21	93	10	91	12	98	17	86
1701 » » 1800	20	110	16	114	15	118	16	133	13	141	8	134
1801 » » 1900	5	123	5	118	7	98	8	89	6	106	11	88
1901 » » 2000	5	79	9	77	13	77	12	93	9	90	9	82
2001 » » 2100	5	80	4	54	7	64	7	73	12	68	10	66
2101 » » 2200	5	79	6	72	5	76	6	79	4	89	5	83
2201 » » 2300	6	77	3	74	6	71	5	91	2	112	5	121
2301 » » 2400	1	123	1	78	2	68	4	71	7	74	—	79
2401 » » 2500	4	57	2	56	1	76	4	88	1	89	3	123
2501 » » 2600	3	60	—	58	1	81	—	93	3	85	2	105
2601 » » 2700	—	40	3	46	1	49	2	51	3	72	1	69
2701 » » 2800	—	73	1	56	1	79	—	99	2	95	—	67
2801 » » 2900	1	47	1	53	1	63	—	88	—	88	1	97
2901 » » 3000	1	20	1	25	—	45	1	55	2	58	—	57
3001 » » 3100	—	25	—	22	1	29	—	39	—	69	—	57
3101 » » 3200	—	35	—	32	—	52	1	71	—	71	—	96
3201 » » 3300	—	28	—	23	—	29	1	37	—	29	—	26
3301 » » 3400	—	52	—	49	—	52	—	52	—	42	—	46
3401 » » 3500	—	26	—	18	—	32	—	31	—	35	—	52
3501 » » 3600	—	33	—	27	—	39	—	54	—	65	—	60
3601 » » 3600	—	24	—	29	—	44	—	32	—	34	—	34
A reporter . .	483	4741	412	4619	472	4339	480	4765	511	4789	531	4843

Digitized by Google

Classification des navires de mer arrivés à Anvers en

TONNAGE.	1899		1900		1901		1902		1903		1904	
	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.	Voiliers.	Steamers.
Report. . .	483	4741	412	4619	472	4339	480	4765	511	4789	531	4843
3701 tonneaux à 3800	—	10	—	8	—	16	—	24	—	22	—	34
3801 » » 3900	—	28	—	27	—	31	—	35	—	39	—	33
3901 » » 4000	—	12	—	10	—	20	—	17	—	26	—	23
4001 » » 4100	—	22	—	23	—	26	—	36	—	32	—	14
4101 » » 4200	—	48	—	48	—	42	—	34	—	38	—	26
4201 » » 4300	—	6	—	11	—	16	—	18	—	33	—	33
4301 » » 4400	—	7	—	12	—	19	—	16	—	28	—	35
4401 » » 4500	—	7	—	7	—	13	—	30	—	41	—	39
4501 » » 4600	—	2	—	—	—	2	—	4	—	4	—	7
4601 » » 4700	—	11	—	12	—	13	—	19	—	14	—	11
4701 » » 4800	—	1	—	—	—	2	—	3	—	9	—	8
4801 » » 4900	—	5	—	—	—	—		2	—	6	—	4
4901 » » 5000	—	—	—	2	—	7	—	2	—	22	—	26
5001 » » 5100	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	7
5101 » » 5200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	14
5201 » » 5300	—	5	—	—	—	—	—	—	—	9	—	9
5301 » » 5400	—	—	—	—	—	—	—	6	—	7	—	10
5401 » » 5500	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
5501 » » 5600	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	10
5601 » » 5700	—	1	—	2	—	2	—	13	—	13	—	25
5701 » » 5800	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
5801 » » 5900	—	—	—	7	—	13	—	2	—	7	—	7
5901 » » 6000	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5
6001 » » 6100	—	3	—	—	—	1	—	2	—	6	—	4
6101 » » 6200	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3
6201 » » 6300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6301 » » 6400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6401 » » 6500	—	11	—	11	—	10	—	9	—	3	—	1
6501 » » 6600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	2
6601 » » 6700	—	9	—	10	—	10	—	6	—	2	—	1
6901 » » 7000	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	5
7101 » » 7200	—	3	—	10	—	10	—	13	—	6	—	8
7201 » » 7300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7401 » » 7500	—	3	—	7	—	8	—	11	—	9	—	5
7501 » » 7600	—	—	—	2	—	11	—	12	—	7	—	5
7601 » » 7700	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
8001 » » 8100	—	—	—	—	—	6	—	14	—	1	—	—
8101 » » 8200	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	—	1
8201 » » 8300	—	—	—	—	—	9	—	11	—	24	—	33
9001 » » 9100	—	—	—	2	—	4	—	5	—	1	—	1
9201 » » 9300	—	—	—	—	—	—	—	11	—	23	—	13
9901 » »10000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
Totaux. . .	483	4937	412	4832	472	5209	480	5127	511	5250	531	5321

Digitized by Google

Relations commerciales.

Les tableaux suivants font connaître la répartition du trafic entre les divers pavillons ainsi que les pays de provenance et de destination des navires pendant l'année 1903.

Tableau des navires de mer, arrivés au port d'Anvers pendant l'année 1904, divisés d'après leurs pavillons.

Pavillons.	Navires à voiles.		Bateaux à vapeur.		Totaux.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Américain . . .	1	1,987	26	251,288	27	253,275
Argentin	—	—	2	4,674	2	4,674
Belge	1	1,650	387	585,526	388	587,176
Danois	22	6,597	165	181,215	187	187,812
Allemand	37	42,709	1062	2,386,880	1099	2,429,589
Anglais	378	129,659	2729	4,491,555	3107	4,621,214
Français	34	41,455	121	160,501	155	201,956
Grec	—	—	52	108,437	52	108,437
Hollandais . . .	17	10,028	195	238,753	212	248,781
Italien	12	12,455	32	60,337	44	72,792
Japonais	—	—	6	24,837	6	24,837
Norwégien . . .	15	11,053	182	174,827	197	185,880
Autrichien . . .	—	—	56	133,100	56	133,100
Russe	10	4,227	31	25,294	41	29,521
Espagnol	—	—	78	105,029	78	105,029
Uruguayen . . .	—	—	6	6,998	6	6,998
Suédois	4	2,212	191	197,052	195	199,264
Totaux. .	531	264,032	5321	9,136,303	5852	9,400,335

Digitized by Google

Tableau des provenances des navires de mer arrivés au port d'Anvers pendant l'année 1904.

PROVENANCES.	NAVIRES A VOILES.		BATEAUX A VAPEUR.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Angleterre	301	41,064	1947	1,775,529	2248	1,816,593
Russie, Mer Blanche . .	—	—	31	35,780	31	35,780
Norwège.	—	—	115	113,489	115	113,489
Suède.	5	645	168	146,763	173	147,408
Russie, Mer Baltique . .	1	746	156	134,886	157	135,632
Russie, Mer Baltique et Suède	—	—	2	1,761	2	1,761
Russie, Mer Baltique et Danemark.	—	—	12	9,614	12	9,614
Allemagne, Mer Baltique.	—	—	45	28,655	45	28,655
Allemagne, Mer Baltique et Danemark	—	—	4	2,671	4	2,671
Danemark	5	651	31	51,758	36	52,409
Allemagne, Mer du Nord .	12	10,957	644	1,820,596	656	1,831,553
Hollande.	14	11,202	107	163,952	121	175,154
France, Pas-de-Calais . .	—	—	11	15,864	11	15,864
France, Manche. . . .	4	246	41	53,958	45	54,204
France, Océan Atlantique.	1	75	55	40,620	56	40,695
Espagne, Océan Atlantique	7	605	179	217,393	186	217,998
Espagne, Océan Atlantique et France, Oc. Atlantique	—	—	8	6,769	8	6,769
Espagne, Océan Atlantique et Portugal	—	—	19	15,014	19	15,014
Portugal.	—	—	62	44,657	62	44,657
Portugal et France, Manche	—	—	2	2,480	2	2,480
Portugal, France, Océan Atlant. et France, Manche	—	—	1	620	1	620
Espagne, Mer Méditerranée	—	—	104	105,018	104	105,018
Espagne, Mer Méditerr. et Portugal	—	—	3	2,974	3	2,974
Espagne, Mer Méd., Portugal et France. Manche.	—	—	1	1,344	1	1,344
Espagne, Mer Méd., Espagne, Océan Atlant. et Portugal	—	—	3	2,639	3	2,639
Espagne, Mer Méditerranée et France, Manche . .	—	—	2	2,349	2	2,349
France, Mer Méditerranée.	—	—	19	35,239	19	35,239
A reporter.	350	66,191	3772	4,832,392	4122	4,898,583

Digitized by Google

PROVENANCES.	NAVIRES A VOILES.		BATEAUX A VAPEUR.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	350	66,191	3772	4,832,392	4122	4,898,583
France, Mer Méd., Espagne, Mer Médit. et France, Manche	—	—	4	4,717	4	4,717
France, Mer Méd., Espagne, Mer Médit., France, Oc. Atlant. et France, Manche	—	—	12	13,695	12	13,695
France, Mer Méd., Espagne, Mer Méditerr., Portugal, France, Oc. Atlantique, France, Manche . . .	—	—	1	1,195	1	1,195
France, Mer Méd., Espagne, Mer Médit. et France, Manche.	—	—	2	2,368	2	2,368
France, Mer Méd., France, Océan Atlant. et France, Manche	—	—	4	3,820	4	3,820
France, Mer Méd. et France, Manche	—	—	1	1,344	1	1,344
France, Mer Méditerranée et Algérie	—	—	1	1,324	1	1,324
Italie	—	—	76	102,910	76	102,910
Italie et France, Mer Méd.	—	—	10	10,795	10	10,795
Italie, France, Mer Médit. et Espagne, Mer Médit.	—	—	8	8.937	8	8,937
Italie et Espagne, Mer Méd.	—	—	4	4,427	4	4,427
Italie et Tunisie. . . .	—	—	3	3,607	3	3,607
Italie, Tunisie et Algérie .	—	—	8	10,265	8	10,265
Italie et Algérie. . . .	—	—	5	5,046	5	5,046
Italie, Algérie et Espagne, Mer Méditerranée . .	—	—	1	1,443	1	1,443
Autriche	—	—	9	17,906	9	17,906
Autriche et Italie . . .	—	—	6	13,789	6	13,789
Autriche, Italie et Algérie.	—	—	1	2,273	1	2,273
Grèce.	—	—	9	16,938	9	16,938
Grèce et Autriche . . .	—	—	1	2,252	1	2,252
Grèce et Algérie . . .	—	—	1	1,179	1	1,179
Turquie d'Europe . . .	—	—	8	15,732	8	15,732
Turquie d'Europe et Grèce.	—	—	1	1,519	1	1,519
Turquie d'Europe, Grèce, Tunisie et Algérie . .	—	—	1	1,529	1	1,529
Turquie d'Europe et Russie, Mer Noire.	—	—	2	3,940	2	3,940
A reporter.	350	66,191	3951	5,085,342	4301	5,151,533

Digitized by Google

PROVENANCES.	NAVIRES A VOILES.		BATEAUX A VAPEUR.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre	Tonnage.
Report.	350	66,191	3951	5,085,342	4301	5,151,533
Turquie d'Europe et d'Asie	—	—	4	6,732	4	6,732
Turquie d'Europe et d'Asie et Bulgarie	—	—	1	1,484	1	1,484
Turquie d'Europe et d'Asie, Russie, Mer Noire . .	—	—	1	1,487	1	1,487
Turquie d'Europe et d'Asie, Russie, Mer Noire et Grèce	—	—	1	1,711	1	1,711
Turquie d'Europe et d'Asie, Russie, Mer Noire et Bulgarie	—	—	1	1,672	1	1,672
Turquie d'Europe et d'Asie, Russie, Mer Noire et Algérie	—	—	3	5,477	3	5,477
Turquie d'Europe et d'Asie, Egypte et Algérie . .	—	—	2	2,033	2	2,033
Bulgarie	—	—	72	170,828	72	170,828
Bulgarie et Grèce . . .	—	—	1	1,493	1	1,493
Bulgarie, Roumanie et Turquie d'Europe . . .	—	—	4	6,627	4	6,627
Bulgarie et Russie, Mer Noire	—	—	1	1,263	1	1,263
Bulgarie et Turquie d'Eur.	—	—	3	5,680	3	5,680
Bulgarie, Turquie d'Eur., Russie, Mer Noire et Algérie	—	—	1	1,477	1	1,477
Roumanie	—	—	127	292,835	127	292,835
Roumanie et Grèce. . .	—	—	1	1,584	1	1,584
Roumanie, Turquie d'Eur. et Grèce	—	—	2	3,087	2	3,087
Roumanie et Turquie d'Eur.	—	—	2	3,334	2	3,334
Roumanie, Turquie d'Eur. et d'Asie	—	—	2	3,298	2	3,298
Roumanie, Turquie d'Eur. et Algérie.	—	—	1	1,484	1	1,484
Roumanie, Bulgarie et Turquie d'Europe . .	—	—	1	1,488	1	1,488
Roumanie, Bulgarie, Turquie d'Europe et d'Asie .	—	—	1	1,263	1	1,263
Roumanie et Turquie d'Asie	—	—	2	5,658	2	5,658
Roumanie et Algérie . .	—	—	2	4,546	2	4,546
Russie, Mer Noire . . .	—	—	150	327,448	150	327,448
A reporter.	350	66,191	4337	5,939,331	4687	6,005,522

Digitized by Google

PROVENANCES.	NAVIRES A VOILES.		BATEAUX A VAPEUR.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	350	66,191	4337	5,939,331	4687	6,005,522
Russie, Mer Noire, Turquie d'Europe et Grèce . .	—	—	1	1,475	1	1,475
Russie, Mer Noire et Turquie d'Asie	—	--	1	1,684	1	1,684
Turquie d'Asie	—	—	13	22,104	13	22,104
Turquie d'Asie et Russie, Mer Noire.	—	—	2	3,632	2	3,632
Turquie d'Asie et Syrie .	—	—	2	3,241	2	3,241
Turquie d'Asie, Egypte et Grèce	—	—	1	1,558	1	1,558
Turquie d'Asie, Egypte et Algérie.	—	—	1	1,680	1	1,680
Syrie, Turquie d'Asie et d'Europe	—	—	1	2,033	1	2,033
Syrie, Turquie d'Asie et d'Europe et Algérie .	—	—	1	1,766	1	1,766
Syrie, Turq. d'Asie, Egypte et Algérie	—	—	1	1,197	1	1,197
Syrie, Turquie d'Asie, Tunisie et Grece	—	—	1	1,290	1	1,290
Syrie et Egypte	—	—	1	1,475	1	1,475
Syrie, Egypte et Turquie d'Asie	—	—	3	4,352	3	4,352
Syrie, Egypte, Turquie d'Asie et Tunisie . . .	—	—	1	1,680	1	1,680
Syrie et Algérie. . . .	—	--	1	1,197	1	1,197
Egypte	—	—	1	1,475	1	1,475
Egypte et Turquie d'Asie .	—	—	1	1,179	1	1,179
Egypte et Algérie . . .	—	—	6	7,005	6	7,005
Tunisie	—	—	9	12,639	9	12,639
Tunisie et Algérie . . .	—	—	9	10,207	9	10,207
Algérie	—	—	15	18,064	15	18,064
Algérie, France, Mer Méd., Espagne, Mer Méditerr., France, Oc. Atlantique et France, Manche . .	—	—	1	1,090	1	1,090
Algérie et Espagne, Mer Méditerranée. . . .	—	—	9	10,046	9	10,046
Algérie, Portugal et France, Manche	—	—	1	1,195	1	1,195
Iles Canaries et Açores. .	—	—	3	1,512	3	1,512
A reporter.	350	66,191	4423	6,054,107	4773	6,120,298

Digitized by Google

PROVENANCES.	NAVIRES A VOILES.		BATEAUX A VAPEUR.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	350	66,191	4423	6,054,107	4773	6,120,298
Sénégambie	—	—	4	4,827	4	4,827
Guinée Septentrionale	—	—	1	2,058	1	2,058
Congo	—	—	17	47,464	17	47,464
Le Cap	—	—	2	7,546	2	7,546
Iles Seychelles	2	1,599	—	—	2	1,599
Hindoustan	—	—	168	543,598	168	543,598
Chine	—	—	1	4,382	1	4,382
Chine et Hindoustan	—	—	5	18,709	5	18,709
Chine et Japon	—	—	2	7,658	2	7,658
Japon, Chine, Siam et Hindoustan	—	—	1	3,147	1	3,147
Japon, Chine et Hindoustan	—	—	54	245,046	54	245,046
Java	3	4,260	—	—	3	4,260
Canada	—	—	26	134,915	26	134,915
Nouveau Brunswick	—	—	9	56,484	9	56,484
Cap Breton	—	—	1	1,861	1	1,861
Etats-Unis d'Amér., Océan Atlantique	4	6,940	174	825,113	178	832,053
Etats-Unis d'Amér., Golfe du Mexique	1	1,480	66	202,919	67	204,399
Mexique	2	616	6	14,724	8	15,340
Mexique, Etats-Unis d'Amérique, Golfe du Mexique	—	—	6	13,703	6	13,703
Mexique, Etats-Unis d'Amérique, Golfe du Mexique et Cuba	—	—	1	2,290	1	2,290
Mexique et les Antilles	—	—	1	2,476	1	2,476
Mexique et Haiti	—	—	2	4,381	2	4,381
Cuba	2	660	—	—	2	660
Indes Occidentales	2	563	—	—	2	563
Colombie	—	—	1	2,633	1	2,633
Guyane Hollandaise	1	257	—	—	1	257
Brésil	5	1,135	43	107,395	48	108,530
Uruguay	11	3,502	7	9,769	18	13,271
Uruguay et République Argentine	—	—	39	122,334	39	122,334
République Argentine	15	12,774	166	451,843	181	464,617
République Argentine, Uruguay et Brésil	—	—	2	7,764	2	7,764
République Argentine et Brésil	—	—	1	2,798	1	2,798
A reporter.	398	99,977	5229	8,901,944	5627	9,001,921

Digitized by Google

PROVENANCES.	NAVIRES A VOILES.		BATEAUX A VAPEUR.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	398	99,977	5229	8,901,944	5627	9,001,921
Chili	39	67,297	13	39,821	52	107,118
Chili et Uruguay . . .	—	—	1	3,458	1	3,458
Pérou.	9	12,396	—	—	9	12,396
Etats-Unis d'Amér., Océan Pacifique	13	27,619	—	—	13	27,619
Australie.	29	50,247	43	166,553	72	216,800
De l'intérieur	43	6,496	31	21,012	74	27,508
Navires neufs lancés . .	—	—	4	3,515	4	3,515
Totaux.	531	264,032	5321	9,136,303	5852	9,400,335

Digitized by Google

Tableau des navires de mer sortis du port d'Anvers pendant l'année 1904, classés d'après leurs destinations.

DESTINATIONS.	CHARGÉS.		SUR LEST.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Angleterre	2098	1,596,905	1007	2,046,981	3105	3,643,886
Russie, Mer Blanche. .	1	1,634	1	1,216	2	2,850
Norwège	74	50,875	20	41,930	94	92,805
Suède	128	84,676	17	45,246	145	129,922
Russie, Mer Baltique .	56	43,696	1	1,257	57	44,953
Allemagne, Mer Baltique.	111	80,817	2	3,580	113	84,397
Danemark.	55	42,386	2	2,785	57	45,171
Danemark, Russie, Mer Baltique	1	787	—	—	1	787
Allemagne, Mer du Nord.	253	579,496	16	24,795	269	604,291
Hollande	84	101,098	16	10,433	100	111,531
France, Pas-de-Calais .	1	2,014	9	8,863	10	10,877
France, Manche . . .	25	17,437	23	18,267	48	35,704
France, Manche, Portugal et Algérie . . .	1	620	—	—	1	620
France, Manche, Portugal, Espagne, Mer Médit., France, Mer Médit. et Algérie . .	2	2,199	—	—	2	2,199
France, Manche, Portugal, Espagne, M. Méd., France, Mer Méd., Algérie et Tunisie . .	14	15,669	—	—	14	15,669
France, Manche, Portugal, Espagne, M. Méd., Maroc et Iles Açores.	1	1,195	—	—	1	1,195
France, Manche, Portugal, Iles Açores, Maroc, Espagne, M. Méd., France, Mer Médit. .	1	1,195	—	—	1	1,195
France, Manche, Espagne, Mer Médit., Algérie et Tunisie . . .	1	1,195	—	—	1	1,195
France, Océan Atlantiq.	63	53,503	10	9,021	73	62,524
France, Océan Atlantique, Espagne et Océan Atlantique	12	9,061	—	—	12	9,061
Espagne, Océan Atlant.	91	85,495	27	43,713	118	129,208
A reporter.	3073	2,771,953	1151	2,258,087	4224	5,030,040

Digitized by Google

DESTINATIONS.	CHARGÉS.		SUR LEST.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	3073	2,771,953	1151	2,258,087	4224	5,030,040
Portugal	75	58,174	—	—	75	58,174
Portugal et Espagne, Océan Atlantique . .	4	2,385	—	—	4	2,385
Portugal et Espagne, Mer Méditerranée . . .	1	1,109	—	—	1	1,109
Portugal, Espagne, Mer Méditerr. et Tunisie.	1	1,604	—	—	1	1,604
Portugal, Iles Açores et Espagne, Mer Médit.	5	6,296	—	—	5	6,296
Portugal, Iles Açores, Espagne, Mer Méditerr., France, Mer Médit. et Tunisie	3	3,458	—	—	3	3,458
Portugal, Maroc, France, Mer Méditerranée. .	1	955	—	—	1	955
Portugal et Iles Açores.	10	9,931	—	—	10	9,931
Portugal, Iles Açores et Canaries	3	1,970	—	—	3	1,970
Gibraltar, Espagne, Mer Méd., Grèce, Turquie d'Asie et d'Europe, Bulgarie et Roumanie. .	1	1,172	—	—	1	1,172
Gibraltar, Grèce, Turquie d'Asie et d'Europe, Bulgarie et Roumanie .	5	14,560	—	—	5	14,560
Gibraltar, Grèce, Turquie d'Asie et d'Europe. Bulgarie et Russie, Mer Noire	1	1,496	—	—	1	1,496
Gibraltar et Egypte . .	2	2,490	—	—	2	2,490
Gibraltar, Egypte et Syrie	1	1,433	—	—	1	1,433
Gibraltar, Egypte et Russie, Mer Noire. . .	4	6,150	—	—	4	6,150
Gibraltar, Egypte, Syrie et Russie, Mer Noire.	1	1,645	—	—	1	1,645
Gibraltar et Syrie . .	1	1,105	—	—	1	1,105
Gibraltar et Maroc . .	24	25,694	—	—	24	25,694
Espagne, Mer Méditerr.	53	44,182	2	2,129	55	46,311
Espagne, Mer Méditerranée et Italie . . .	1	839	—	—	1	839
France, Mer Méditerr. .	7	8,606	—	—	7	8,606
A reporter.	3277	2,967,207	1153	2,260,216	4430	5,227,423

Digitized by Google

DESTINATIONS.	CHARGÉS.		SUR LEST.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	3277	2,967,207	1153	2,260,216	4430	5,227,423
France, Mer Méd. et Italie	16	16,270	—	—	16	16,270
Italie	53	77,232	—	—	53	77,232
Italie et Autriche. . .	5	12,206	—	—	5	12,206
Italie, Tunisie et Algérie.	15	17,150	—	—	15	17,150
Autriche	2	3,292	—	—	2	3,292
Grèce	1	1,682	—	—	1	1,682
Grèce, Turquie d'Europe et Russie, Mer Noire.	4	6,331	—	—	4	6,331
Grèce, Turquie d'Europe et d'Asie	5	7,472	—	—	5	7,472
Grèce, Turquie d'Europe, Bulgarie et Russie, Mer Noire	1	1,105	—	—	1	1,105
Grèce, Turquie d'Europe et d'Asie, Bulgarie et Russie, Mer Noire. .	1	1,254	—	—	1	1,254
Grèce, Turquie d'Europe et d'Asie, Bulgarie et Roumanie	16	23,732	—	—	16	23,732
Grèce, Turquie d'Europe et Roumanie . . .	6	10,174	—	—	6	10,174
Grèce, Turquie d'Asie et d'Europe et Roumanie.	4	6,826	—	—	4	6,826
Grèce, Turquie d'Asie et d'Europe et Russie, Mer Noire	4	6,054	—	—	4	6,054
Turquie d'Europe . .	1	2,453	4	8,480	5	10,933
Turquie d'Europe et d'Asie	1	1,070	—	—	1	1,070
Turquie d'Europe et d'Asie et Russie, Mer Noire	14	23,116	—	—	14	23,116
Turquie d'Europe et d'Asie, Russie, Mer Noire, Egypte et Syrie . .	1	1,466	—	—	1	1,466
Ports du Levant, de la Mer Noire et du Danube	22	43,706	—	—	22	43,706
Roumanie.	1	2,416	—	—	1	2,416
Russie, Mer Noire . .	1	1,697	22	40,945	23	42,642
Syrie	1	1,481	—	—	1	1,481
Egypte.	10	12,608	—	—	10	12,608
A reporter.	3462	3,248,000	1179	2,309,641	4641	5,557,641

Digitized by Google

DESTINATIONS.	CHARGÉS.		SUR LEST.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	3462	3,248,000	1179	2,309,641	4641	5,557,641
Egypte et Syrie . . .	35	58,894	—	—	35	58,894
Egypte, Syrie et Turquie d'Asie	29	44,443	—	—	29	44,443
Egypte, Syrie et Russie, Mer Noire	3	3,078	—	—	3	3,078
Egypte et Ile de Chypre .	1	1,645	—	—	1	1,645
Egypte et Turquie d'Asie	1	1,697	—	—	1	1,697
Egypte, Turquie d'Asie et Russie, Mer Noire. .	1	1,584	—	—	1	1,584
Egypte et Russie, Mer Noire	2	4,195	—	—	2	4,195
Tunisie	2	2,774	—	—	2	2,774
Tunisie et Egypte . .	1	1,115	—	—	1	1,115
Tunisie, Grèce, Turquie d'Asie et d'Europe. .	1	1,650	—	—	1	1,650
Tunisie, Grèce, Turquie d'Europe et d'Asie, Bulgarie et Roumanie. .	8	12,208	—	—	8	12,208
Tunisie et Algérie . .	1	893	—	—	1	893
Algérie	3	2,919	—	—	3	2,919
Maroc	4	1,617	—	—	4	1,617
Iles Açores	1	661	—	—	1	661
Iles Açores et Canaries.	3	2,067	—	—	3	2,067
Iles Canaries	1	504	—	—	1	504
Iles Canaries et Afrique, Côte Occidentale . .	6	10,499	—	—	6	10,499
Afrique, Côte Occidentale	9	15,305	—	—	9	15,305
Congo	18	50,191	—	—	18	50,191
Le Cap.	78	267,415	—	—	78	267,415
Afrique, Côte Orientale.	11	40,206	—	—	11	40,206
Arabie et Perse . . .	1	1,945	—	—	1	1,945
Sumatra et Java . . .	3	6,185	—	—	3	6,185
Hindoustan	71	260,104	—	—	71	260,104
Hindoustan et Siam . .	2	2,222	—	—	2	2,222
Hindoust., Siam et Chine	1	4,638	—	—	1	4,638
Hindoustan, Ceylan, Bornéo et Iles Philippines	1	1,293	—	—	1	1,293
Hindoustan et Chine .	8	35,176	—	—	8	35,176
Hindoustan, Chine et Iles Philippines . .	1	5,311	—	—	1	5,311
Hindoustan, Chine et Japon	80	274,560	—	—	80	274,560
A reporter.	3849	4,364,994	1179	2,309,641	5028	6,674,635

Digitized by Google

DESTINATIONS.	CHARGÉS.		SUR LEST.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	3849	4,364,994	1179	2,309,641	5028	6,674,635
Hindoustan, Chine, Japon, viâ Gibraltar, Italie et Egypte . . .	25	116,791	—	—	25	116,791
Hindoustan, Cochinchine et Iles Philippines	1	851	—	—	1	851
Hindoustan, Iles Philippines, Chine et Japon.	1	6,019	—	—	1	6,019
Cochinchine	4	17,536	—	—	4	17,536
Cochinchine et Chine viâ France, Pas-de-Calais et France, Mer Médit.	1	5,039	—	—	1	5,039
Chine	4	17,413	—	—	4	17,413
Chine et Japon . . .	5	27,392	—	—	5	27,392
Iles Philippines, Port Arthur et Vladivostock.	1	3,548	—	—	1	3,548
Canada	32	153,561	3	3,378	35	156,939
Nouveau Brunswick. .	2	13,856	—	—	2	13,856
Nouvelle Ecosse . . .	1	1,910	—	—	1	1,910
Nouvelle Ecosse et Nouveau Brunswick . .	9	55,011	—	—	9	55,011
Terre-Neuve et Cap Breton	1	2,968	—	—	1	2,968
Etats-Unis d'Amérique, Océan Atlantique . .	134	658,257	41	84,021	175	742,278
Etats-Unis d'Amérique, Golfe du Mexique . .	32	121,412	3	6,698	35	128,110
Mexique	25	58,261	1	386	26	58,647
Cuba	25	57,483	—	—	25	57,483
Cuba et Mexique. . .	11	29,556	—	—	11	29,556
Haïti et Mexique . . .	1	1,201	—	—	1	1,201
Porto-Rico et Cuba . .	2	4,978	—	—	2	4,978
Porto-Rico, Cuba et Mexique.	12	28,276	—	—	12	28,276
Porto-Rico, Jamaïque et Colombie	7	15,070	—	—	7	15,070
Porto-Rico et Colombie.	1	1,835	—	—	1	1,835
Porto-Rico, Vénézuéla et Curaçao.	1	1,568	—	—	1	1,568
Porto-Rico, Haïti, Jamaïque et Colombie .	4	9,035	—	—	4	9,035
A reporter.	4191	5,773,821	1227	2,404,124	5418	8,177,945

Digitized by Google

DESTINATIONS.	CHARGÉS.		SUR LEST.		TOTAUX.	
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Report.	4191	5,773,821	1227	2,404,124	5418	8,177,945
Colombie	1	1,525	—	—	1	1,525
Indes occidentales . .	1	515	3	3,092	4	3,607
Brésil	105	283,776	—	—	105	283,776
Uruguay	1	293	—	—	1	293
Uruguay et République Argentine	125	340,465	—	—	125	340,465
République Argentine .	5	11,909	—	—	5	11,909
Chili	16	46,732	—	—	16	46,732
Chili et Pérou . . .	14	62,171	—	—	14	62,171
Chili, Pérou, Amérique Centrale et Californie.	13	37,299	—	—	13	37,299
Chili, Pérou et Equateur.	3	10,891	—	—	3	10,891
Amérique du Nord, Océan Pacifique	45	99,491	—	—	45	99,491
Australie	6	15,229	4	8,442	10	23,671
Australie, viâ Italie, Egypte et Ceylan . .	16	82,282	—	—	16	82,282
Australie, via Le Cap .	11	35,162	—	—	11	35,162
Australie et Java, viâ Le Cap	26	96,006	—	—	26	96,006
Intérieur	7	3,000	11	2,580	18	5,580
Totaux.	4586	6,900,567	1245	2,418,238	5831	9,318,805

Digitized by Google

Lignes régulières de navigation.

L'accostage aux quais de l'Escaut est spécialement réservé aux bateaux à vapeur appartenant à des services réguliers et aux navires dont le tirant d'eau ou la nature du chargement le justifie.

A défaut de place aux quais du fleuve certaines lignes ont des emplacements fixes aux quais des Bassins, mais cette situation prendra fin dès que les 2,000 mètres de murs de quai seront aménagés et outillés.

Voici la nomenclature de ces lignes régulières :

Quais de l'Escaut.

1. Great Eastern Railway Comp. Harwich.
2. Wilson et C°. Hull.
3. Bailey et Leetham. Hull.
4. Tyne steam ship Comp. Newcastle.
5. Cork steam ship Comp. Manchester.
6. Great central Railway. Grimsby.
7. Goole steam ship Comp. Goole.
8. General steam Navigation Comp. Londres.
9. Antwerp steam ship Comp. sur Londres.
10. Geo Gibson et C°. Leith.
11. Cork steam ship Comp. Liverpool, Greenock et Glasgow.
12. Peninsular and Oriental steam ship C°. Grandes Indes et Chine.
13. Union Castle Mail steam ship Comp. Le Cap.
14. Compagnie maritime belge du Congo. Congo.
15. Royal mail steam Packet C°. Brésil, Uruguay, République Argentine.
16. Norddeutscher Lloyd. Brésil, Uruguay, République Argentine, Cuba, service spécial.
17. Norddeutscher Lloyd. Chine.
18. Houston Line.
19. Canadian Pacific Railway Comp.
20. Anvers Kings Lynn. Yarmouth, Boston, Lowestoft, Felixtown.
21. Norddeutscher Lloyd. Australie.
22. Deutsche Dampfschifffahrts Gesellschaft. Kosmos, Chili, Pérou, Amérique du Nord, Pacifique.

Digitized by Google

23. Telegraaf. Rotterdam.
24. Hansa St-Lawrence Line. Québec et Montréal (Eté).
25. Hansa Linie de Brême. Kurrachee, Bombay et Rangoon.
26. Deutsch Australische Dampfschiffs Gesellschaft. Australie et Java.
27. Nippon Yusen Kaisha. Japon.
28. Puritan Line. Boston et Baltimore.
29. Hansa Linie de Brême. Madras et Calcutta.
30. Lamport et Holt Line. Brésil, Uruguay et République Argentine.
31. Red Star Line. New-York.
32. Red Star Line. Philadelphie.
33. Red Star. Boston.
34. Phœnix Line. New-York.
35. Hamburg America Line. Mexique et Antilles.
36. Hamburg America Line. Anvers, Brésil et Argentine.
37. Hambourg Süd-Amerikanische D. Ges.

Bassins.

38. Fornyade Actie Bolag Gotha. Gothembourg.
39. Bristol steam navigation Comp. Plymouth et Bristol.
40. Palgrave Murphy Comp. Dublin et Belfast.
41. Ostlandske Lloyd. Christiania.
42. Kirsten Linie. Hambourg.
43. H. J. Perlbach et Comp. Hambourg.
44. Det Forenede Dampskib Selskap. Christian Grubel et J. G. Reinold. Baltique.
45. Dampfschifffahrts Gesellschaft Neptun. Portugal.
46. Ligne sur Bristol et Glocester.
47. Ad. Deppe. Bordeaux.
48. Sociétés La Bética. Espagne (Atlantique); La Maritima. Espagne (Méditerranée).
49. L. Westcotts et Cie. Mer Noire.
50. Société navale de l'Ouest. Havre, côte française et Méditerranée.
51. Ben Line. Chine et Japon.
52. Compagnie des Bateaux à vapeur du Nord.
53. Holland steamschip Comp. Anvers et Bristol.

Digitized by Google

54. Royal Hungarian Sea Navigation « Adria » Comp. Mer Adriatique.
55. Cuban Line.
56. Det Forenede Dampskib Selskap. Mer Noire.
57. Hansa Linie. Uruguay et Plata.
58. Deutsche Levant Linie. Levant.
59. Stockholm Ångfartygs Rederei Bolaget. Finska Ångfartygs Aktie Bol. Suède et Finlande.
60. River Plate Line. La Plata.
61. Messageries maritimes de France. Marseille.
62. Johnson Line. Danube.
63. Société John Cockerill. Espagne.
64. Knott's Prince Line. Egypte, Indes Occidentales, La Plata.
65. Castle Line.
66. Glen Line.
67. Continentale Rhederei A. G.
68. Oldenburg Portugiesche Dampschiffs Rhederei.
69. Société anonyme des Produits résineux.
70. Olagariri Line.
71. Woermann Line.
72. Bucknall steam ship Lines.
73. Dampfschiffahrts Gesellschaft Argo.

Etat de la marine belge d'Anvers.

Au 31 décembre 1904, Anvers possédait sous pavillon belge 71 navires, dont 2 voiliers et 69 steamers, jaugeant ensemble 119,535 tonneaux Moorsom.

Mouvement des gares commerciales d'Anvers.

Les installations maritimes du Nord sont reliées directement aux réseaux des chemins de fer de l'État Belge et du Grand Central Belge, actuellement repris par l'État. L'exploitation des quais des bassins ainsi que le trafic local se font par des gares spéciales désignées sous le nom génériqne de Gares réunies d'Anvers-Bassins.

Les tableaux suivants font connaître, depuis l'année 1870, le poids total des marchandises à l'arrivée et l'expédition, ainsi que le mouvement des wagons, depuis 1870, pour les gares réunies d'Anvers-Bassins et, depuis 1890, pour la gare d'Anvers-Sud.

Digitized by Google

Mouvement des Gares réunies d'Anvers-Bassins.

ANNÉES.	MOUVEMENT DES MARCHANDISES.			MOUVEMENT DES WAGONS.		
	Au départ. Tonnes.	A l'arrivée. Tonnes.	Totaux. Tonnes.	Au départ. Nombre.	A l'arrivée. Nombre.	Totaux. Nombre.
1870	616,470	351,604	968,074	110,221	146,083	256,304
1875	902,192	476,656	1,648,848	234,061	213,790	447,851
1880	1,388,262	1,080,936	2,469,798	303,534	303,740	607,274
1885	1,304,744	1,313,516	2,618,290	409,885	407,957	817,842
1890	1,507,405	1,578,158	3,085,563	459,586	458,673	918,259
1895	1,586,338	1,960,543	3,546,881	499,109	499,145	998,254
1900	2,689,798	1,953,626	4,643,424	552,978	553,486	1,106,464
1903	2,276,865	2,369,563	4,646,428	576,721	622,555	1,199,276

Mouvement des Gares d'Anvers-Sud.

ANNÉES.	MOUVEMENT DES MARCHANDISES.			MOUVEMENT DES WAGONS.		
	Au départ. Tonnes.	A l'arrivée. Tonnes.	Totaux. Tonnes.	Au départ. Nombre.	A l'arrivée. Nombre.	Totaux. Nombre.
1890	332,983	661,135	994,118	120,513	119,869	240,382
1891	323,080	642,312	965,392	115,927	115,544	231,471
1892	308,881	662,354	971,235	114,355	114,558	228,913
1893	328,572	828,614	1,157,186	132,656	132,668	265,324
1894	—	—	1,238,356	145,116	145,231	290,347
1895	399,117	972,947	1,372,064	145,726	146,283	292,009
1900	745,421	1,272,454	2,017,875	173,306	173,205	346,511
1903	666,123	1,865,444	2,531,567	237,168	236,536	473,704

Digitized by Google

Nombre et capacité totale en tonneaux de 1,000 k. des bateaux d'intérieur arrivés au port d'Anvers pendant l'année 1904.

PROVENANCES.	Quais de l'Escaut.		Bassin de batelage du Sud.		Bassins maritimes par l'écluse						Bassin de batelage du Looibroeck.		TOTAUX.	
					Bonaparte.		du Kattendijk.		du bassin de la Campine.					
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Intérieur. .	1682	170,181	5932	282,523	2878	259,017	531	35,739	2295	528,052	1222	205,908	14540	1,481,420
Id. V. R. (*)	3271	693,693	3366	526,225	6000	1,154,819	1259	286,010	787	230,003	135	25,883	14818	2,916,633
France . .	—	—	—	—	2	424	—	—	4	1,297	—	—	6	1,721
Id. V. R.	22	6,606	65	20,101	239	73,976	9	2,788	66	19,903	1	300	402	123,674
Allemagne .	4	1,667	5	1,674	2	229	1	181	2	682	—	—	14	4,433
Id. V. R.	833	643,951	507	292,612	1112	846,220	17	6,289	18	5,627	11	3,871	2498	1,798,570
Hollande. .	236	28,484	1345	33,281	452	47,798	73	7,997	25	3,745	—	—	2131	121,305
Id. V. R.	671	290,803	477	100,038	374	115,905	67	20,613	69	22,441	10	1,667	1668	560,467
Totaux.	6719	1,844,385	11697	1,256,454	11059	2,498,388	1957	359,617	3266	811,750	1379	237,629	36077	7,008,223

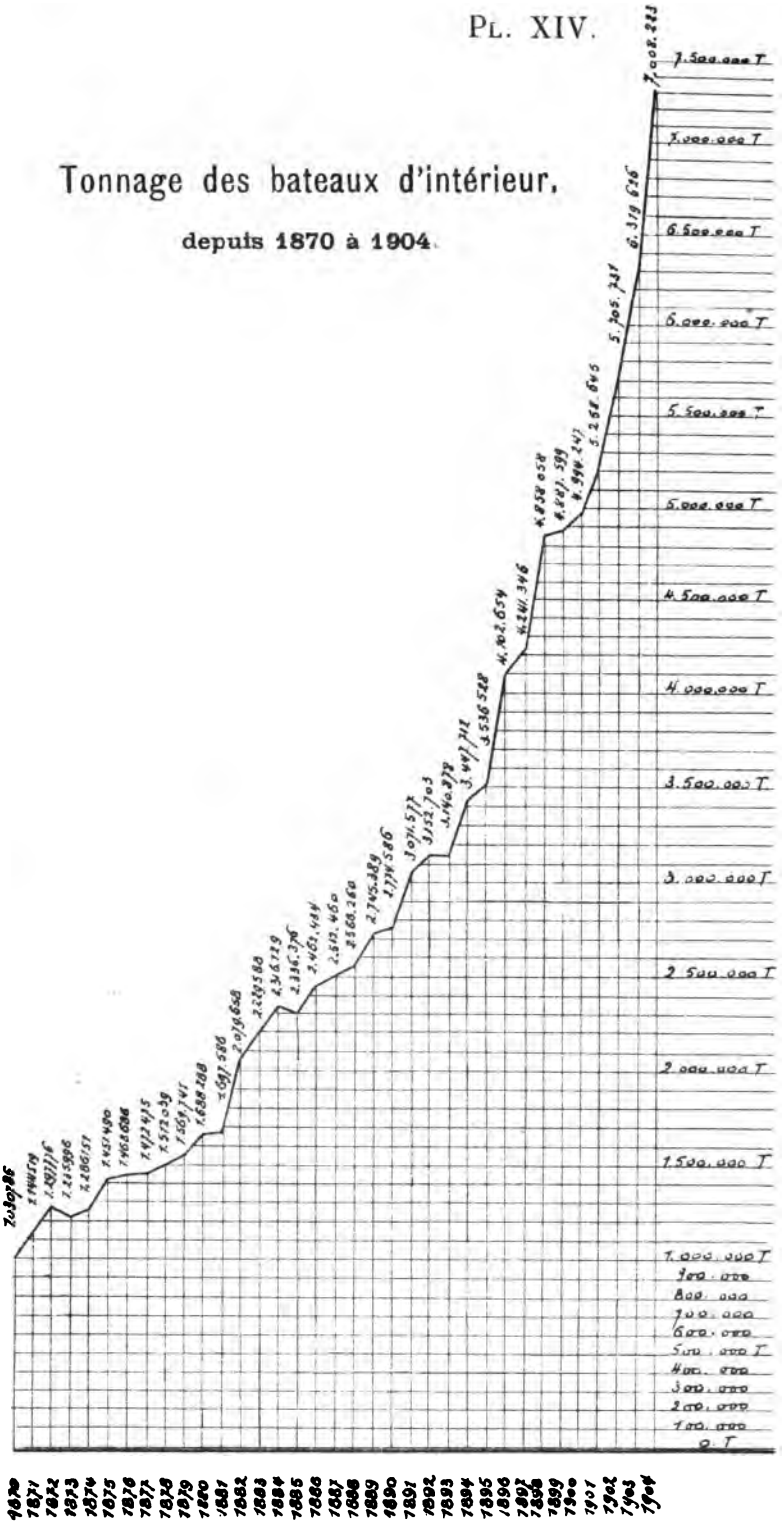
Pendant l'année 1904, 4,824 bateaux d'intérieur, jaugeant ensemble 1,420,479 tonneaux de 1,000 kilogrammes, sont entrés dans les bassins, par les deux écluses maritimes, en destination du canal de la Campine.

(*) V. R. Bateaux à vapeur ou remorqués.

Digitized by Google

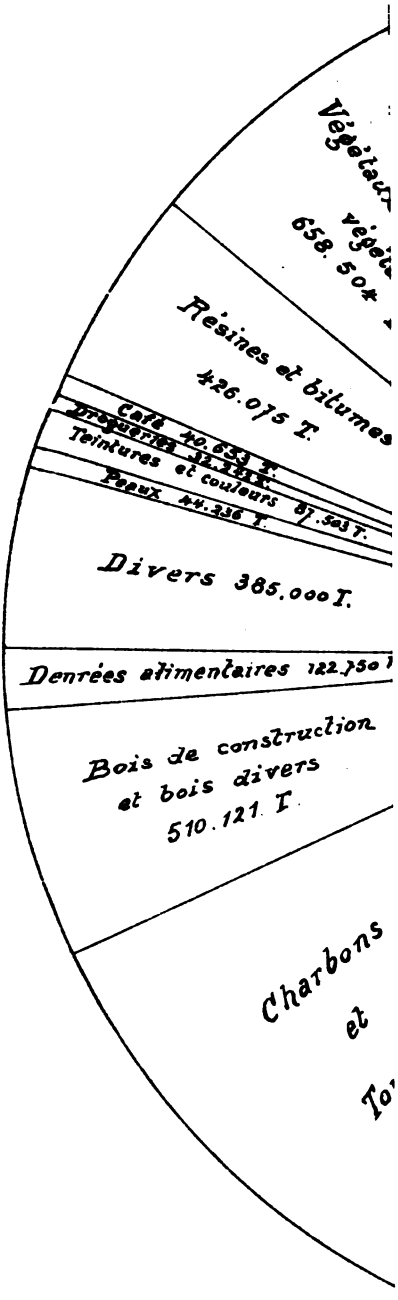
Tonnage des bateaux d'intérieur,

depuis 1870 à 1904.



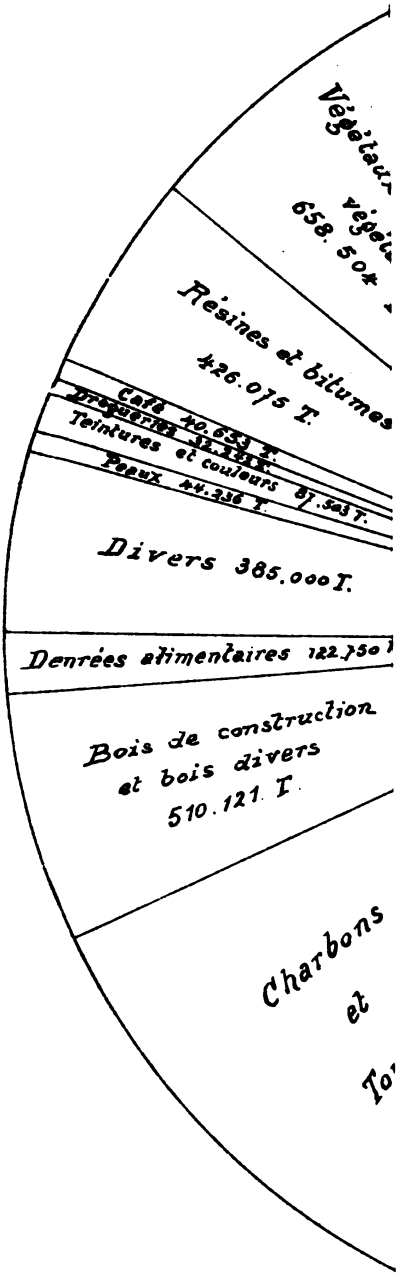
Digitized by Google

Digitized by Google



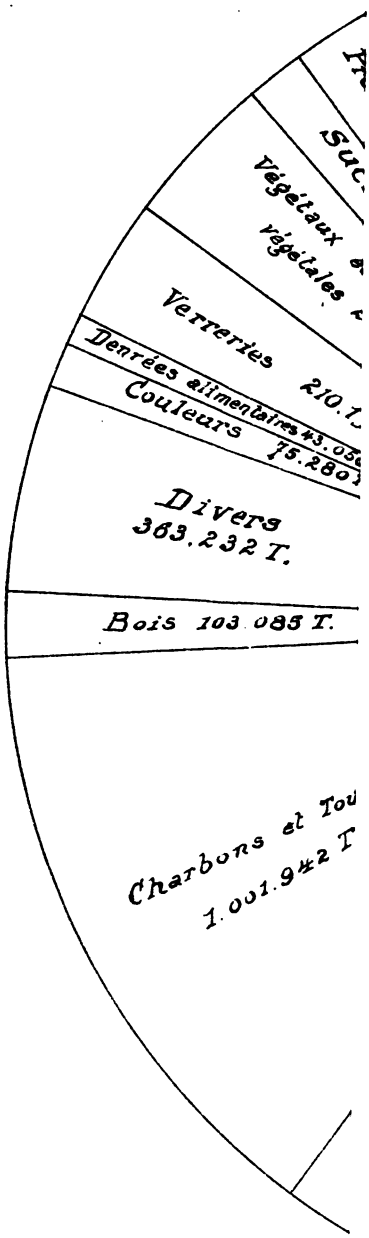
Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Nombre et capacité totale en tonneaux de 1.000 kilos des bateaux d'intérieur sortis du port d'Anvers pendant l'année 1904.

DESTINATION.	Quais de l'Escaut.		Bassin de batelage du Sud.		Bassins maritimes par l'écluse						Bassin de batelage du Looibroeck.		TOTAUX.	
					Bonaparte.		du Kattendijk.		du canal de la Campine.					
	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.	Nombre.	Tonnage.
Intérieur. .	1702	161,056	5696	292,015	2443	217,055	118	4,730	2152	507,360	1135	193,911	13246	1,376,127
Id. V.R.(*)	3713	667,058	2987	478,351	7363	1,303,010	127	32,173	731	219,951	77	16,370	14998	2,716,943
France . .	—	—	—	—	1	375	—	—	—	—	—	—	1	375
Id. V. R.	12	3,739	17	4,937	156	45,959	—	—	1	422	—	—	186	55,057
Allemagne .	32	9,156	3	375	85	22,358	—	—	3	968	1	—	123	32,857
Id. V. R.	838	506,539	310	177,581	1719	1,131,509	18	19,932	37	10,370	—	—	2922	1,845,931
Hollande. .	305	40,173	1233	21,439	510	60,690	4	135	39	4,058	1	78	2122	129,573
Id. V. R.	860	211,420	455	130,124	814	239,336	12	6,586	39	11,153	—	—	2180	598,619
Totaux.	7462	1,599,141	10701	1,107,822	13121	3,020,322	279	63,556	3002	754,282	1213	210,359	35778	6,755,482

Pendant l'année 1904, 3,756 bateaux d'intérieur, jaugeant ensemble 851,868 tonneaux, sont sortis par les deux écluses maritimes, venant du canal de la Campine, en destination de l'amont ou de l'aval d'Anvers.

(*) V. R. Bateaux à vapeur ou remorqués.

Digitized by Google

Les bateaux d'intérieur qui fréquentent le port d'Anvers peuvent être classés en divers groupes selon leur lieu de provenance.

Des services réguliers mettent Anvers en communication avec la Hollande et avec l'Allemagne.

Les bateaux employés au trafic du Rhin se composent de voiliers et d'allèges et de vapeurs d'une construction spéciale appropriés à ce genre de navigation.

Ces bateaux ont jusqu'à 120 mètres de longueur, mais ne dépassent pas $2^{m}10$ de tirant d'eau.

En général, les départs sont hebdomadaires, mais il y a souvent des départs plus fréquents.

Les principales escales desservies sur le Rhin sont:

Emmerich, Wesel, Ruhrort, Dusseldorf, Cologne, Coblence, Mayence, Worms, Mannheim, etc.

Des vapeurs desservent régulièrement au moins une fois par semaine Amsterdam et Rotterdam; pour ce dernier port, certains vapeurs font cinq voyages par semaine.

Pour Bois-le-Duc, on a un départ tous les cinq jours.

Des services journaliers par vapeurs sont également établis entre Anvers et Tamise, Hamme et Bruxelles.

Des lignes régulières de navigation par voiliers, dites *Beurten*, mettent Anvers en relation journellement ou au moins deux fois par semaine avec le Bas-Escaut, Doel, Lillo, Calloo, Middelbourg; avec le Haut-Escaut, Burght, Cruybeke, Steendorp, Rupelmonde, Bornhem, Puers, Saint-Amand, Baesrode, Termonde, Zele et Gand, Eyckevliet et Boom; au moins hebdomadairement avec Malines, Louvain, Willebroeck, Bruxelles, Hamme, Lokeren, Bruges et Ostende, Alost, Ninove, Lessines et avec Turnhout.

Les bateaux du Nord jaugent jusqu'à 300 tonneaux avec un enfoncement de $1^{m}80$.

Les bateaux du canal de Charleroi ne jaugent que 80 tonneaux avec le même tirant d'eau.

Enfin, un grand nombre de bateaux spéciaux jaugeant de 20 à 60 tonneaux naviguent entre Anvers et les bords de l'Escaut et sont affectés spécialement au transport des matériaux de construction; d'autres, d'un tonnage plus faible, variant de 5 à 15 tonneaux chargent du sable ou du lest.

Digitized by Google

Renseignements sur la nature du commerce maritime.

Sans entrer dans les détails, et sans vouloir faire passer sous les yeux du lecteur d'interminables colonnes de chiffres, nous donnerons par les tableaux graphiques ci-annexés une idée suffisamment exacte de l'importance relative des quantités des diverses marchandises arrivant au port d'Anvers, et de la subdivision par pays des importations.

Le tableau relatif aux poids des marchandises est extrait des remarquables statistiques de la Société commerciale, industrielle et maritime d'Anvers.

Ces statistiques renseignent, pour la plupart des produits, le poids exact; pour quelques-uns, elles donnent des unités, des cubes, des valeurs. Ces dernières données ont été converties en poids par approximation.

Les tableaux se rapportent à l'année 1903, mais la proportion des diverses marchandises varie peu d'une année à l'autre. On peut donc considérer la *répartition* qui résulte de ces tableaux comme suffisamment exacte pour deux ou trois ans avant, ou deux ou trois ans après l'année 1903.

Émigration.

Un diagramme ci-après donne le mouvement de l'*émigration directe* par le port d'Anvers depuis le 16 mars 1843, date à laquelle l'émigration a commencé.

Les chiffres qui ont servi à le dresser ne comprennent pas les transports indirects viâ Harwich, Hull, Grimsby, Liverpool, Glasgow, etc.

Anvers occupait autrefois une place importante parmi les grands ports d'émigration.

Bien que par suite de la position géographique de la Belgique le courant de l'émigration allemande et suisse devait naturellement s'écouler par notre pays, ce mouvement s'est détourné assez rapidement de sa voie naturelle pour se porter vers Liverpool, Hambourg, Brême et Le Havre, tandis que Gênes et Marseille attiraient de leur côté une grande partie du courant italien.

Le diagramme que nous avons dressé présente des fluctuations considérables.

Digitized by Google

Nous remarquons, en effet, que le mouvement de l'émigration directe, qui s'élève en 1854 à un chiffre de plus de 25,000 émigrants, dépassant celui du Havre à la même époque, et atteignant, à peu de chose près, celui de Hambourg, ne fait plus ensuite que décliner pour tomber à rien en 1871.

Des passagers allemands et suisses ne font plus que transiter par notre port pour gagner à l'étranger des lieux d'embarquement où la régularité, la multiplicité et la rapidité des voyages, la prévoyance pour le sort des émigrants, offraient des avantages précieux qu'on ne trouvait pas à cette époque à Anvers.

Depuis lors, les modifications apportées aux règlements sur l'émigration, l'établissement de nombreuses lignes de steamers réguliers et directs, les réductions de tarifs que les chemins de fer accordent, en général, aux émigrants qui se dirigent sur Anvers, la fréquence des départs, les améliorations apportées dans l'installation des services, la modicité des prix du trajet, ont produit d'heureux résultats et ont permis de rappeler, ainsi que le constate le diagramme précité, une grande partie du courant qui s'était déplacé.

L'embarquement des émigrants est, en outre, soigneusement contrôlé par une commission nommée par le Gouvernement belge.

Anvers offre donc aujourd'hui de grands avantages pour l'embarquement des émigrants et peut soutenir parfaitement la concurrence des ports étrangers.

Le tableau suivant indique le mouvement total de l'émigration par le port d'Anvers depuis 1890, ainsi que les ports de débarquement vers lesquels l'émigration a été dirigée.

Digitized by Google

Mouvement de l'émigration par le port d'Anvers de 1890 à 1896.

DESTINATION.	NOMBRE D'ÉMIGRANTS EMBARQUÉS.						
1° Départs par steamers directs pour :	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896
New-York.	27,509	36,108	30,981	23,509	8,833	12,602	13,468
Philadelphie	4,841	7,152	10,838	8,208	3,129	5,028	8,379
Brésil, Buenos-Aires et La Plata (Rio de Janeiro).	2,226	3,624	378	254	144	301	474
Australie	1,804	1,503	850	732	533	469	453
Nouvelle-Orléans . .	160	139	51	23	42	9	—
Galveston	—	—	—	—	—	—	—
Portland	—	—	—	—	—	—	—
Canada : Québec et Montréal	56	243	423	5,326	1,190	490	183
Afrique : Cape-Town, Delagoa Bay, etc. .	20	14	2	—	17	61	75
Chili	16	—	2	5	13	37	345
Congo	2	—	—	10	—	—	—
La Havane	—	5	2	—	—	—	—
Port-Saïd	—	—	1	—	—	—	—
Vera Cruz.	—	—	4	—	—	—	—
Asie : Colombie (Ceylan).	—	—	—	—	—	—	30
Totaux.	36,653	48,788	43,532	38,067	13,901	18,997	23,407
2° Départs par steamers indirects. Voies diverses . . .	2,011	2,631	3,118	4,303	2,611	1,693	977
Total des émigrants embarqués.	38,664	51,419	46,650	42,370	16,512	20,690	24,384
Émigrants revenus à Anvers	9,722	11,443	11,635	12,965	13,302	7,695	9,664

Digitized by Google

Mouvement de l'émigration par le port d'Anvers de 1897 à 1904.

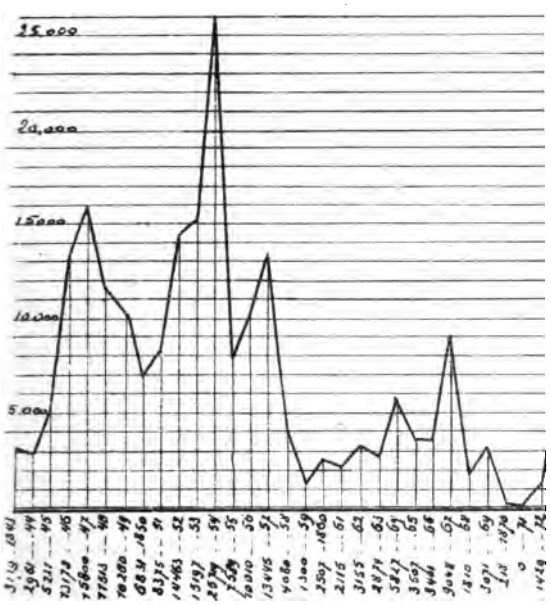
DESTINATION.	NOMBRE D'ÉMIGRANTS EMBARQUÉS.							
1° Départs par steamers directs pour :	**1897**	**1898**	**1899**	**1900**	**1901**	**1902**	**1903**	**1904**
New-York.	10,499	12,113	20,498	31,242	32,478	46,679	55,271	39,842
Philadelphie	2,930	2,486	4,278	5,043	4,625	5,904	7,574	1,959
Brésil, Buenos-Ayres et La Plata (Rio de Janeiro).	491	394	389	364	409	343	344	608
Australie	747	626	671	783	1,107	1,285	1,025	864
Nouvelle-Orléans. . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Galveston	56	317	—	—	—	—	-	—
Portland	3	—	—	—	—	—	—	—
Canada : Quebec et Montréal	85	—	—	—	—	—	—	—
Saint-John . .	—	—	—	—	—	283	—	6,851
Afrique : Cape-Town, Delagoa Bay, etc. .	22	10	14	23	17	22	26	883
Chili	93	8	3	—	—	2	1	28
Congo	—	—	—	**Inco**	**nnu.**	—	—	—
La Havane	—	—	—	—	—	—	2	8
Port-Saïd	—	—	—	—	—	—	—	—
Vera Cruz.	—	—	—	—	—	—	-	—
Asie : Colombie (Ceylan).	34	29	33	36	27	56	11	217
Totaux.	14,960	15,983	25,886	37,491	38,663	54,574	64,254	51,260
2° Départs par steamers indirects. Voies diverses . . .	833	728	949	3,272	7,673	8,225	8,232	14,193
Total des émigrants embarqués.	15,793	16,711	26,835	40,763	46,336	62,799	72,486	65,453
Émigrants revenus à Anvers	7,690	7,083	6,766	9,033	9,339	9,308	13,261	16,520

Digitized by Google

Mouvement de l'émigration.

1843-1904.

Échelle de 0m025 pour 10,000 émigrants.



LÉGENDE.

——— Nombre d'émigrants partis directement d'Anve
..... Nombre d'émigrants partis par voie indirecte.
— — — Nombre total d'émigrants partis par le port d'A

Digitized by Google

Digitized by Google

Études et modifications en projet.

Tarif des cales sèches. Le tarif des cales sèches est discontinu et varie par soubresauts : il en résulte que deux navires dont le tonnage ne diffère que de 2 tonnes peuvent payer des sommes très différentes.

On a cherché à rendre ce tarif continu comme pour les engins de forte puissance.

La formule qui a été proposée, mais non encore admise, est la suivante :

en dessous de 1,250 tonneaux : $P = (0{,}65 + 1/15\ N)\ T$.

au-dessus de 1,250 tonneaux : $P = (0{,}14 + 0{,}114\ N)\ T - 57\ N + 630$, dans laquelle N représente le nombre de jours d'occupation, T le tonnage du navire en tonnes Moorsom, P exprime la somme à payer en francs. Au delà de 14 jours, le tarif est doublé.

Ce nouveau tarif n'est pas encore adopté.

Reconstruction de l'ancien pavillon de l'Entrepôt Royal. La Ville se propose de faire reconstruire prochainement sur les mêmes fondations et d'après le type des pavillons nouveaux de l'Entrepôt Royal, l'ancien pavillon Nord qui avait été épargné par le feu en juin 1901, mais qui ne présente plus les garanties de solidité nécessaires.

Entrepôt aux quais du Sud. L'Administration a mis à l'étude la construction d'un troisième Entrepôt pour l'emmagasinage des sucres et des tabacs.

Bassin de cabotage. Il est question de construire en amont des quais du Sud un bassin de cabotage pouvant servir accessoirement pour le batelage. Ce bassin aurait 100 mètres de largeur et serait relié à l'Escaut par une écluse maritime.

Cale sèche du Sud. — La plus grande cale ne pouvant admettre que des navires de 154 mètres, on examine l'utilité de l'établissement d'une cale de grandes dimensions en amont des quais du Sud.

Digitized by Google

Nouvelles installations du port d'Anvers.

Au moment de la mise sous presse de cette brochure, un plan d'extension, qui rencontre l'adhésion du Gouvernement, de la ville d'Anvers et des principales associations commerciales et maritimes, est soumis à la Législature.

Le lecteur trouvera ce plan annexé à la présente brochure et en voici une courte description :

Le projet, qui va de pair avec la démolition de l'enceinte actuelle et sa reconstruction sur la seconde ligne des forts avancés, comporte dans ses grandes lignes l'exécution d'un canal éclusé avec darses nombreuses et le redressement du cours de l'Escaut.

Cette dernière rectification, que l'on a baptisée du nom de « Grande Coupure », commence au musoir nord de l'écluse du Kattendyk, traverse le bassin America et rejoint le cours actuel de l'Escaut au Kruisschans. En vue de maintenir une passe navigable à marée basse, les courants de flot et de jusant sont dirigés vers les rives par des digues submersibles qui s'étendent jusqu'au territoire hollandais.

Le lit actuel du fleuve, séparé du nouveau tracé par deux grands batardeaux, est destiné à devenir un bassin auquel on accédera par une écluse débouchant près de l'ancien fort de Liefkenshoek.

Quant au canal éclusé, dont la construction préalable est destinée, entre autres, à assurer l'accès aux bassins et à la rade durant la période transitoire de la coexistence des deux lits, il prend naissance également au Kruisschans par une écluse double et débouche librement dans le plus grand des deux bassins actuellement en construction. Au fur et à mesure de l'augmentation du trafic, on pourra y greffer des darses prévues au nombre de 9, de 200 mètres de largeur et de 1,200 mètres de longueur en moyenne.

L'intention du Gouvernement est de faire établir le canal-bassin et de l'utiliser avant d'ouvrir le nouveau lit de l'Escaut qui serait creusé en même temps et dont les déblais serviraient à élever les rives du canal et à remblayer les polders.

Les docks latéraux seront exécutés seulement au fur et à mesure des nécessités de la navigation, et tout fait prévoir qu'on commencera à en creuser deux quand on aura constaté l'insuffisance des grands bassins actuellement en construction.

Digitized by Google

Les quais de l'Escaut détourné et ceux du canal auront une largeur de 200 mètres et donneront des accostages largement suffisants pour permettre pendant une période assez longue tous les développements du commerce maritime.

Les installations destinées à la petite navigation seront également agrandies et améliorées. Un bief des fossés des fortifications comprises entre les portes de Bréda et du Schyn sera aménagé en forme de bassin d'intérieur pour allèges. Le canal de la Campine, mis à grande section, débouchera librement dans ce nouveau bassin ainsi que dans le bassin Lefebvre et conservera en outre la partie du canal qui débouche actuellement dans le bassin Asia.

Nous citerons pour mémoire, comme rentrant dans l'ensemble du projet, l'établissement d'une gare de formation de très grande étendue sur le territoire actuel de Merxem et la construction d'un grand boulevard, partant de la place Saint-Jean et contournant toutes les nouvelles installations.

Le projet nouveau comporte un bassin circulaire entouré de chantiers de construction et des cales sèches pour les plus grands navires.

Le tableau ci-après indique les longueurs de quais accostables après l'exécution du projet.

Digitized by Google

LONGUEUR DES MURS DE QUAI ET PERRÉS

A L'ESCAUT.	DES BASSINS.	
	I. — Situa	
	Bassins maritimes	10,921
	Id. de batelage	2,660
5,500 m.	Ensemble.	13,581
	Total : 19,081 m.	
	II. — Situation après l'achèvement des bas	
	Bassins maritimes existants	10,92
	Réduction du bassin Lefebvre	32
	Reste.	10,60
	Bassins maritimes nouveaux	3,00
	Total des bassins maritimes	13,60
	Bassins de batelage existants	2,66
5,500 m.	Ensemble.	16,26
	Total : 21,761 m.	
	III. — Situation après l'exécutio	
	Bassins maritimes établis antérieurement	13,60
	Suppression du bassin America 1,545 m. / Réduction du bassin Lefebvre 310 m.	1,85
	Reste.	11,74
	Bassins maritimes nouveaux	30,660
	Total bassins maritimes	42,406
Existants : 5,500 m.	Bassins de batelage existants 2,660 m.	
Nouveaux : 8,600 m.	Bassin de batelage nouveau 2,200 m.	
	Total bassins de batelage	4,860
Ensemble : 14,100 m.	Ensemble.	47,266
	Total général : 61,366 m.	

Digitized by Google

PORT D'ANVERS.

SURFACES D'EAU			SUPERFICIE DES HANGARS.
respondant aux ais de l'Escaut raison de 150m² mètre courant).	DES BASSINS		
tuelle.			
	Bassins maritimes	62 h. 61 a. 00 c.	37 h. 51 a. 46 c.
	Id. de batelage	5 h. 79 a. 00 c.	
2 h. 50 a. 00 c.	ENSEMBLE. . .	68 h. 40 a. 00 c.	
	TOTAL : 150 h. 90 a. 00 c.		
tercalaires et de l'écluse maritime en construction.			
	Bassins maritimes existants	62 h. 61 a. 00 c.	
	Réduction du bassin Lefebvre	3 h. 32 a. 50 c.	
	RESTE. . .	59 h. 28 a. 50 c.	
	Bassins maritimes nouveaux	27 h. 86 a. 80 c.	
	TOTAL bassins maritimes. . .	87 h. 15 a. 30 c.	56 h. 95 a. 46 c.
	Bassins de batelage existants	5 h. 79 a. 00 c.	
32 h. 50 a. 00 c.	ENSEMBLE. . .	92 h. 94 a. 30 c.	
	TOTAL : 175 h. 44 a. 30 c.		
rojet des extensions nouvelles.			
	Bassins maritimes établis antérieurement.	87 h. 15 a. 30 c.	
	Suppression du bassin America . . . . . 6 h. 75 a. 00 c.	8 h. 23 a. 50 c.	
	Réduction du bassin Lefebvre . . . . . 1 h. 48 a. 50 c.		
	RESTE. . .	78 h. 91 a. 80 c.	
	Bassins maritimes nouveaux	391 h. 96 a. 00 c. (1)	
Existantes : 32 h. 50 a. 00 c.	TOTAL bassins maritimes. . .	470 h. 87 a. 80 c. (1)	337 h. 67 a. 46 c.
Nouvelles : 29 h. 00 a. 00 c.	Bassins de batelage existants . . . . . 5 h. 79 a. 00 c.		
	Bassins de batelage nouveaux . . . . . 16 h. 50 a. 00 c.		
ENSEMBLE : 211 h. 50 a. 00 c.	TOTAL bassins de batelage. . .	22 h. 29 a. 00 c.	
	ENSEMBLE. . .	493 h. 16 a. 80 c. (1)	
	TOTAL GÉNÉRAL : 704 h. 66 a. 80 c. (1)		

(1) Non compris le bassin de 589 h. 50 a. qui sera formé par le bras désaffecté de l'Escaut.

Digitized by Google

L'Administration communale d'Anvers, qui a toujours été prête à s'entendre avec le Gouvernement et a tout mis en œuvre pour arriver à un accord au sujet des extensions des installations maritimes, a considéré que, pris dans son ensemble, le plan en question répond aux exigences du commerce. Aussi le Conseil communal a-t-il, à l'unanimité, adopté en séance du 15 mai 1905 l'ordre du jour suivant :

Le Conseil communal,

Revu sa décision du 20 décembre 1897, consistant : « 1° à émettre » un avis défavorable à l'exécution du projet de la *grande coupure* et » 2° à manifester sa confiance dans l'exécution d'un projet comportant » une coupure éclusée, conservant à l'Escaut actuel amélioré sa des- » tination séculaire et conçu dans le genre du projet-type qui a été » mis sous les yeux des commissions réunies et distribué à tous les » membres du Conseil ; »

Considérant que, dans le projet qui est communiqué aujourd'hui au Conseil, la création d'un bassin-canal éclusé à établir préalablement à l'ouverture du lit nouveau, apporte au projet primitif une notable amélioration ;

Considérant que le projet ainsi amendé dans ses formes et dans le mode d'exécution a été arrêté par le Gouvernement, qui déclare vouloir l'exécuter à ses frais exclusifs et en dehors de toute intervention actuelle de la Ville ;

Considérant que ce projet n'offre plus, ni au point de vue de l'avenir, ni pendant la période d'exécution, les dangers graves qui ont motivé les appréhensions du Conseil ;

Décide qu'il n'y a pas lieu de s'opposer à l'exécution du projet actuel ;

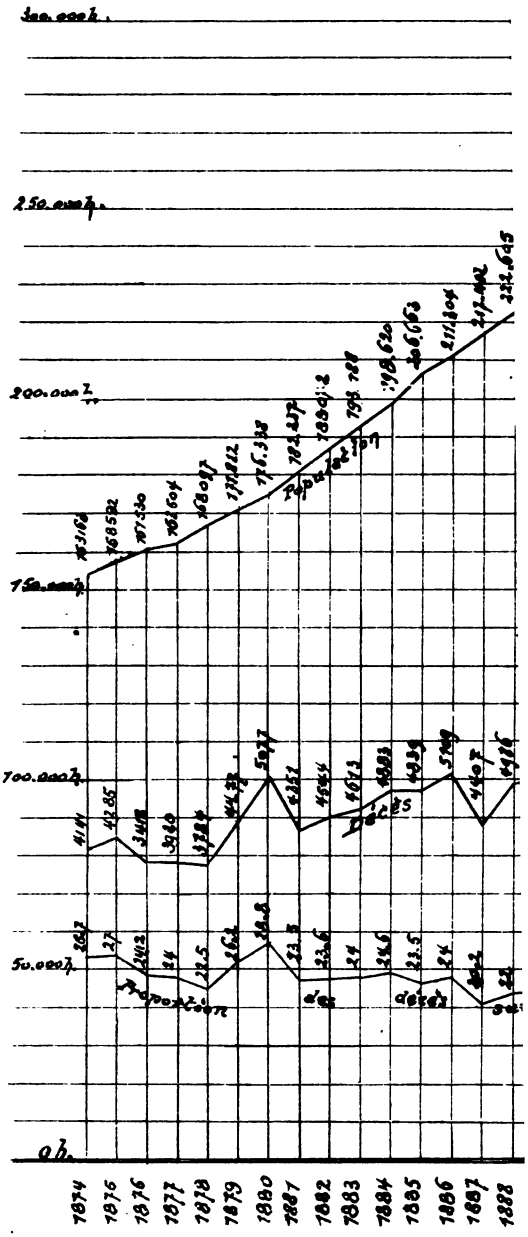
Exprime l'espoir que le travail proposé répondra à l'attente du Gouvernement et au légitime désir de la population anversoise et que, tout en sauvegardant les intérêts communaux et financiers de la ville d'Anvers, il dotera le port des extensions qui lui sont indispensables, assurera les facilités de navigation et d'accostage exigées par l'accroissement des dimensions des navires de mer et permettra ainsi la progression du trafic maritime.

Digitized by Google

DIA

de la population, de la mortalité et c

1



Digitized by Google

Digitized by Google

ges.
3
4
5
7
8
14
14
19
20
23
23
24
26
27
33

34
35
36
36
37
38
38
38

41
42
42
42
42

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
LE PORT D'ANVERS. L'Escaut	3
Dragages en rivière	4
Remorque de mer	5
VOIES DE COMMUNICATION PAR TERRE ET PAR EAU	7
Voies navigables	8
Développement du réseau des voies navigables	14
Voies ferrées	14
DESCRIPTION GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS MARITIMES. Quais en rivière	19
Bassins	20
Dragages dans les bassins et chenaux	23
Remorquage dans les bassins	23
Id. id. Règlement et tarifs	24
Éclairage	26
Gares	27
MODE D'EXPLOITATION DU PORT. Administration	33
Conventions relatives à la construction et à l'exploitation des quais de l'Escaut et des bassins de batelage du Sud	34
Société anonyme du Sud d'Anvers	35
Travaux à exécuter par l'État	36
Travaux à exécuter par la Ville	36
Partage des recettes	37
Règlements et tarifs	38
Dénonciation du contrat	38
Convention du 8 mai 1895	38
TAXES ET DROITS DE NAVIGATION. RÈGLEMENTS. TARIFS. Système de jaugeage	41
Informations d'arrivée	42
Visite sanitaire	42
Douane	42
Pilotage	42

Digitized by Google

Pages.

A. — Tarif en monnaie de Belgique, des droits de pilotage pour l'Escaut, de la mer devant les passes jusqu'en rade de Flessingue 44
B. — Tarif en monnaie de Belgique, des droits de pilotage pour l'Escaut, de la rade de Flessingue à la mer 45
C. — Tarif en monnaie de Belgique, des droits de pilotage pour l'Escaut, de Flessingue à Anvers et vice-versa 46
Suppression des droits de feux et fanaux 47
Droits de police maritime. 48
Dépôt des poudres 48
Droits de navigation en général 48
Remorquage 49
Chargement et déchargement des navires 49
Délais d'accostage pour l'embarquement 50
Délais d'accostage pour le débarquement 51
Engins de levage 52
Tarif des grues 53
Lestage et délestage des navires 53
Cales sèches 55
Tarif des cales sèches. 56
Occupation des quais, hangars, entrepôts et magasins. 57
Entrepôt Royal 58
Magasins à grains 62
Magasin Montevideo 62
Hangar Prussien, ancienne Maison de Hesse, Ancien Arsenal et magasin Godfried 63
Manutentions diverses. Allègement 64
Mise sous palan ou sur quai 64
Transbordement du navire sur wagon et vice-versa 64
Dépôt temporaire des marchandises en transit. 65
Réception des marchandises. Mise en wagon ou en magasin 65
Les « Nations » anversoises. Leur organisation 66
Mouvement maritime et commercial. Statistiques. 70
Tableau comparatif sommaire des arrivages de navires de mer au port d'Anvers depuis 1870 72
Classification des navires de mer arrivés à Anvers en 1904 75
Relations commerciales. Tableau des navires de mer, arrivés au port d'Anvers pendant l'année 1904, divisés d'après leurs pavillons . . . 77
Tableau des provenances des navires de mer arrivés au port d'Anvers pendant l'année 1904 78
Tableau des navires de mer sortis du port d'Anvers pendant l'année 1904, classés d'après leurs destinations. 84
Lignes régulières de navigation. Quais de l'Escaut 90
Lignes régulières de navigation. Bassins 91
État de la marine belge d'Anvers. 92
Mouvement des gares commerciales d'Anvers. 92
Mouvement des gares réunies d'Anvers-Bassins 93

Digitized by Google

Pages.
Mouvement des gares d'Anvers-Sud 93
Chemin de fer Grand-Central Belge. Trafic des marchandises à petite et à grande vitesse de et pour Anvers 94
Navigation intérieure 94
Tableau comparatif des arrivages de bateaux d'intérieur au port d'Anvers depuis 1870 95
Nombre et tonnage des bateaux d'intérieur arrivés à Anvers en 1904 . . 96
Nombre et capacité totale en tonneaux de 1,000 kilos des bateaux d'intérieur sortis du port d'Anvers pendant l'année 1904 97
Renseignements sur la nature du commerce maritime 99
Emigration 99
Mouvement de l'émigration par le port d'Anvers de 1890 à 1904 . . . 101
Études et modifications en projet 103
Nouvelles installations du port d'Anvers 104

PLANCHES

Bateaux-phares « Westhinder », « Wandelaar » et « Wielingen » Pl. I
Embouchure de l'Escaut. . . . . » II
Passes réunies de la Perle, du Krankeloon et de Melsele . . . . » III
Mur du quai de l'Escaut . . . . . » IV
Hangars des quais de l'Escaut et des bassins . . . . . » V
Grue hydraulique roulante de 1,500 et 750 kilogrammes . . . . » VI
Grues hydrauliques roulantes de 750 à 4,000 kilogrammes. . . . » VII
Outillage des bassins : Grue hydraulique de 40 tonnes . . . . . » VIII
» » Bigue de 120 tonnes . . . . . » IX
» » Culbuteur pour l'embarquement des charbons. » X
Diagramme de la navigation à l'entrée au port d'Anvers 1816-1904. Tonnage des navires de mer . . . . . » XI
Classification des navires de mer arrivés à Anvers de 1880 à 1897. . » XII
Diagramme du tonnage moyen des navires de mer de 1880 à 1897. . » XIII
Tonnage des bateaux d'intérieur . . . . . » XIV
Importations au port d'Anvers en 1903. . . . . » XV
Exportations du port d'Anvers en 1903 . . . . . » XVI
Mouvement de l'émigration de 1843 à 1904 . . . . . » XVII
Diagramme de la population, de la mortalité et de la proportion des décès sur 1,000 habitants . . . . . » XVIII
Plan de l'extension des installations maritimes au nord d'Anvers. . » XIX

N° 47411. — Bruxelles. — Typ. et lith. E. Guyot, rue Pachéco, 12.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BRUXELLES
TYPOGRAPHIE & LITHOGRAPHIE E. GUYOT
RUE PACHÉCO, 12

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

DATE DUE

DEMCO 38-297

Digitized by Google

NAC 2550g110 Ant 1905
Notice sur le port d'Anvers.
Loeb Design Library
3 2044 027 441 294

Notice... 1266

Digitized by Google

Digitized by Google